

Califica Ambientalmente el proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”), del Proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”, presentado por Sociedad TSGF SpA, con fecha 17 de enero de 2023 y admitido a trámite con fecha 23 de enero de 2023, su Adenda de fecha 09 de junio de 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 30 de agosto de 2023.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado con Competencia Ambiental que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE”) de la DIA del Proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”.

3°. El Acta de Evaluación 20230210689 de la Sesión N°07/2023 del Comité Técnico de la Región de Antofagasta, de fecha 29 de junio de 2023.

4°. El ICE de la DIA de fecha 29 de septiembre de 2023 del Proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”.

5°. El acuerdo N° 28/2023 de la sesión ordinaria N° 14/2023 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 10 de octubre de 2023

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución N° 7/2019 que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; en la Resolución Exenta RA N°119046/205/2022 de fecha 23/05/2022, que nombra al Director Regional del SEA Antofagasta (“SEA Antofagasta”); y en el Decreto Supremo N° 77 del 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra al Delegada Presidencial de la Región de Antofagasta, Sra. Karen Behrens Navarrete, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, la Sociedad TSGF SpA (en adelante, “el Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) la DIA del Proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**” (en adelante, “el Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Sociedad TSGF SpA
Rut	76.493.358-3
Domicilio	Alonso de Córdova #5670 Of. 601. Las Condes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

Teléfono	+56 94165 9639
Nombre representante legal	Andrés Francisco Olea Salinas
Rut representante legal	15.004.112-0
Domicilio representante legal	Alonso de Córdova #5670 Of. 601. Las Condes
Teléfono representante legal	+56 94165 9639
Correo electrónico Titular o representante legal	andres.olea@total-eren.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 29 de septiembre de 2023, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 10 de octubre de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “**Ampliación en SE Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 29 de septiembre de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, 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	El objetivo del Proyecto es la ampliación de la Subestación eléctrica (en adelante “S/E”) Ana María y el seccionamiento de la Línea 2x220 kV Frontera – María Elena, cuya finalidad es permitir la expansión del Sistema de Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”), cumpliendo así con los antecedentes establecidos en el Decreto Exento N° 171/2020 del Ministerio de Energía que fija obras de ampliación de los sistemas de transmisión nacional y zonal.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Según artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): <i>b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.</i> <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> <i>b.2. Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas 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>		
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 32 años y 3 meses.		
Monto de inversión	USD 12.026.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio al Proyecto será la habilitación de la instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no contempla el desarrollo del Proyecto por etapas.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En la Tabla 4-1 del Capítulo 1 de la DIA se detalla la RCA modificada por motivo del presente Proyecto.
	X		
Proyecto modifica otra(s)	Si	No	El Proyecto modifica la siguiente Resolución de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

RCA	X	Calificación Ambiental: RCA N° 0336/2017 que calificó favorablemente el Proyecto “Parque Fotovoltaico Santa Isabel”.
-----	---	---

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la comuna de María Elena, en la Provincia de Tocopilla, Región de Antofagasta, específicamente a 30 km al norte de la localidad de María Elena.
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto responde al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Ampliación de los Sistemas de Transmisión Nacional y Zonal señalados en el Decreto Exento N° 171/2020 del Ministerio de Energía. En dicho plan se solicita la ampliación la S/E Ana María y el Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera – María Elena, por tanto, el Proyecto se localizará dentro del área utilizada por la S/E Ana María y la Línea 2x220 kV Frontera -María Elena obedeciendo de esta manera al artículo primero del Decreto Exento anteriormente mencionado.
Superficie	El Proyecto comprende obras temporales y permanentes, las que en su totalidad abarcarán una superficie aproximada de 75.743 m ² .
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En el Anexo 1 de la Adenda de la DIA se presenta el archivo digital kmz de todas las instalaciones y obras del Proyecto.
Caminos o vías de acceso	El Proyecto considera utilizar los accesos existentes del Proyecto Original “Parque Fotovoltaico Santa Isabel”, correspondiente a dos (2) puntos que empalman directamente con la Ruta 5 Norte. Para más detalle ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Para mayor detalle de los Planos georreferenciados, ver Tabla 11-3 de la Adenda de la DIA, actualizado en numeral 1.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de la Instalación de Faena	Para la habilitación de la instalación de faena (en adelante “IIFF”) se contemplan las siguientes actividades: - Escarpe, despeje, nivelación y compactación de la zona mediante el uso de maquinaria estándar de construcción. - Instalación de las dependencias de la IIFF, tales como oficinas, bodegas de insumos, baños, comedor, grupos electrógenos, estanque de combustible, área almacenamiento de residuos, estacionamientos, entre otras. - Instalación de sistema sanitario: instalación de la fosa séptica, que tratará las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas).
Movimientos de tierra (preparación del terreno)	Se contempla preparar el terreno donde se instalarán las distintas obras temporales y permanentes del Proyecto, realizando distintas actividades que generarán movimientos de tierra, con el fin de adecuar la topografía de la zona de emplazamiento a los requisitos de planicie que requiera cada instalación.
Habilitación de caminos.	Se habilitarán nuevos tramos de caminos internos que permitirán acceder a las nuevas estructuras del seccionamiento. Para más detalle ver numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.
Construcción de obras	El Proyecto contempla la construcción de plataforma, la instalación malla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

civiles	de puesta a tierra, la construcción de canalizaciones subterráneas, la construcción de fundaciones para estructuras y equipos de la S/E y la construcción de línea seccionadora y montaje de torres o estructuras. Para más detalle ver numeral 7 del Capítulo 1 de la DIA.																					
Habilitación de casetas de control.	Se habilitarán dos (2) casetas de control luego de la construcción de fundaciones que funcionarán como soporte de las estructuras metálicas prefabricadas. Posteriormente, se montarán y conectarán los equipos eléctricos a los sistemas de protección y seguridad de la caseta de control, testeando su correcto funcionamiento para dar término a los trabajos de terreno, cierre interior e instalaciones de los sistemas de vigilancia de seguridad. Las salas de control tendrán una superficie individual aproximada de 38 m ² .																					
Desmontaje de instalaciones temporales.	Una vez que la construcción del Proyecto haya finalizado, se retirarán todas las dependencias pertenecientes a la instalación de faena, sus servicios y todo vestigio de ocupación, tales como chatarras, cercos, señales, restos de materiales, etc. Los elementos de la IIFF que puedan ser reutilizados como los contenedores, serán llevados a instalaciones habilitadas para su restitución y los elementos que no puedan ser empleados se trasladarán a lugares debidamente habilitados y autorizados para su disposición final.																					
Recursos naturales renovables	El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																					
Emisiones y efluentes	<p>a) <u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>Se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las actividades de tránsito en caminos internos no pavimentados y por el uso de grupos electrógenos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Contaminante (t/año)</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción (Año 1)</td> <td>2,515</td> <td>1,119</td> <td>4,192</td> <td>0,821</td> <td>9,256</td> <td>0,177</td> </tr> <tr> <td>Construcción (Año 2)</td> <td>0,502</td> <td>0,166</td> <td>0,202</td> <td>0,076</td> <td>0,974</td> <td>0,061</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se implementarán las siguientes medidas de control para las emisiones atmosféricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humectación de superficies y caminos no pavimentados. Al respecto, se llevará un registro diario de la cantidad de agua, origen y horas en las que se realiza la humectación. - El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 30 (km/h) en zonas de faenas. - Los vehículos contarán con las revisiones técnicas al día. - El transporte de carga será cubierto por lona y se mantendrán fotografías que así lo acrediten. - Se dejará a disposición de la Autoridad los registros de revisión técnica al día y certificado de emisión de contaminantes de todos los vehículos utilizados en el Proyecto. - Se considera que todos los Grupos Electrógenos cumplirán con normativa respectiva. La utilización de grupo electrógeno se realizará solo en situación estrictamente necesaria. El Titular o contratista presentará la declaración de emisiones anualmente correspondiente a los grupos electrógenos que sean utilizados en el Proyecto a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC. <p>Para más detalles ver Anexo 08 “Emisiones atmosféricas actualizado” de la Adenda de la DIA y Tabla 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>b) <u>Residuos líquidos domésticos (aguas servidas):</u></p>	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	Construcción (Año 1)	2,515	1,119	4,192	0,821	9,256	0,177	Construcción (Año 2)	0,502	0,166	0,202	0,076	0,974	0,061
Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x																
Construcción (Año 1)	2,515	1,119	4,192	0,821	9,256	0,177																
Construcción (Año 2)	0,502	0,166	0,202	0,076	0,974	0,061																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Se estima que se generará una cantidad de 198 m³/mes de aguas servidas</p> <p>Se considera el uso de una fosa séptica con un sistema de drenes de infiltración para tratar el caudal de aguas servidas generados por el peak de trabajadores durante esta fase.</p> <p>c) <u>Lodos:</u></p> <p>Se generará una cantidad de 43,56 kg/mes de lodos provenientes de las aguas servidas.</p> <p>El retiro de los lodos se realizará por medio de un camión limpia fosa de una empresa externa que realizará el transporte y disposición final en un lugar autorizado por el SEREMI de salud de la Región de Antofagasta. La frecuencia de retiro de lodos se realizará una vez al año.</p> <p>d) <u>Ruido:</u></p> <p>Las fuentes de ruido que se contemplan durante la fase de construcción corresponden principalmente al uso de maquinaria pesada y otros equipos menores. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver Anexo 19 “Actualización ruido y vibraciones” de la Adenda de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u></p> <p>Se generarán residuos sólidos domiciliarios (en adelante “RSD”), los que estarán compuestos básicamente de desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina.</p> <p>Se estima una generación de 900 kg/mes. Los cuáles serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas, en contenedores con tapa en el lugar de origen, para luego ser trasladados al área de almacenamiento de RSD, ubicado en el Patio de Salvataje dentro de la IIFF. El retiro será de tres (3) veces por semana por empresa autorizada, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>b) <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u></p> <p>Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de restos de hormigón sobrante, despuntes de acero y fierro, maderas, restos de soldadura, cables, madera de embalaje, residuos reciclables (papel, cartón, plástico, etc.)</p> <p>Se estima una generación de 4.800 kg/mes, los cuales serán acopiados temporalmente en el Patio de almacenamiento de Residuos industriales no peligrosos (en adelante “RINP”) ubicada en el Patio de Salvataje de la IIFF.</p> <p>Estos residuos serán retirados al momento en que las áreas de acopio temporal alcancen un 80% de su capacidad.</p> <p>El retiro se realizará por parte de una empresa de transportes debidamente autorizada para realizar esta actividad y se dispondrán en un sitio de disposición final igualmente autorizado por la Autoridad Sanitaria de la región. A su vez, se privilegiará el reciclaje de estos residuos en caso de existir empresas locales que realicen el servicio.</p> <p>c) <u>Residuos sólidos peligrosos:</u></p> <p>Se generarán residuos sólidos peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de restos de aceites y lubricantes, paños, materiales absorbentes y envases vacíos, tóneres de impresoras, pilas y baterías, entre otros.</p> <p>Se estima una generación de 500 kg/mes, los cuales serán almacenados en</p>



	una Bodega de Residuos Peligrosos (en adelante “RESPEL”) ubicada en la IIFF. El tiempo máximo de almacenamiento temporal será de 6 meses. El retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos será realizado por una empresa autorizada con una frecuencia de una vez al mes.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del Proyecto.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Pruebas de energización	La fase de operación de la S/E comenzará con la conexión de los equipos. Para probar el funcionamiento, se realizarán las siguientes verificaciones: Puesta en marcha de la Ampliación S/E Ana María 220 kV. Puesta en marcha del Seccionamiento de la Línea Frontera-María Elena.
Puesta en marcha	Una vez finalizado el emplazamiento de las instalaciones y sus conexiones eléctricas se procederá a la puesta en marcha, cuyo número de pruebas dependerá de los resultados que se vayan obteniendo.
Actividades de mantenimiento	En la fase de operación se contempla el control, mantenimiento de los componentes del Proyecto, realizando las actividades: - Mantenimiento preventivo. - Mantenimiento correctivo. - Reparaciones de emergencia. Para más detalle ver numeral 8.1.3. del Capítulo 1 de la DIA.
Recursos naturales renovables	El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) <u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>Debido a las características propias del proyecto, no se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante su operación, toda vez que, la operación del Proyecto será realizada en forma remota, donde además el flujo de vehículos para desarrollar las tareas de inspección y mantenimiento será realizado según requerimiento.</p> <p>En la Tabla 8 de la Adenda Complementaria de la DIA se pueden visualizar las estimaciones totales de las emisiones atmosféricas.</p> <p>Además, el Proyecto no contempla medidas adicionales de control de emisiones para esta fase, debido a los bajos valores de emisiones atmosféricas estimados.</p> <p>Para más detalle ver Anexo 1.4 “Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA.</p> <p>b) <u>Residuos líquidos domésticos:</u></p> <p>Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Se estima que se generará una cantidad de 600 l/mes de aguas servidas.</p> <p>Las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos de la IIFF serán descargados en los colectores de aguas servidas y procesadas en la planta de tratamiento de aguas servidas (en adelante “PTAS”) ya construida y ubicada en el área de la S/E existente.</p> <p>Respecto del efluente tratado, este será utilizado para humectación de caminos interiores.</p> <p>c) <u>Lodos:</u></p> <p>Se generará una cantidad de 2,9 kg/mes de lodos provenientes de las fosas sépticas, los cuales serán retirados por un camión limpia-fosa con una frecuencia de 1 vez al año o según requerimiento.</p> <p>d) <u>Ruido:</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Durante la fase de operación solo se tiene considerado como fuentes de ruido al interior de la S/E el tránsito de camionetas movilizandando personal, los cuales estarán encargados de inspección y mantenimiento de las instalaciones, por lo anterior, se considera que las emisiones que se generarán durante esta fase serán mínimas, no generando afectación de algún tipo.</p> <p>Por lo cual, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver Anexo 19 “Actualización ruido y vibraciones” de la Adenda de la DIA.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>a) <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u></p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que estarán compuestos básicamente de desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones, entre otros. Se estima una generación de 4 kg/mes, los cuales serán dispuestos en bolsas plásticas en el lugar de origen, para luego ser retirados inmediatamente al finalizar la jornada laboral por el personal a cargo de las mantenciones, para ser dispuestos finalmente en un lugar debidamente autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>b) <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u></p> <p>Los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación provendrán de actividades de mantenimiento y limpieza, por lo que, serán de muy baja magnitud. Se estima una generación de 6 kg/mes. Respecto del manejo temporal, cuando se realicen labores de mantenimiento, donde se generen residuos no peligrosos, se retirarán inmediatamente una vez finalizada la actividad por una empresa autorizada para el transporte de residuos no peligrosos, y serán dispuestos en una instalación autorizada, acreditando que tanto la empresa encargada del retiro de los residuos como el destinatario de estos, cuentan con sus respectivas autorizaciones sanitarias.</p> <p>c) <u>Residuos sólidos peligrosos:</u></p> <p>La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención y limpieza, tales como: lubricantes, aceites usados, grasas y pintura galvanizada.</p> <p>La cantidad de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será 1 kg/mes.</p> <p>Los RESPEL serán recolectados y transportados al área de acopio temporal de residuos industriales peligrosos para su almacenamiento transitorio. Su retiro se realizará como máximo cada 6 meses, y su disposición final será en sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del Proyecto.</p>
<p>4.3.3. FASE DE CIERRE</p>	
<p>Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad</p>	<p>El Proyecto considera las siguientes actividades para la asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidad de IIFF. - Desmantelamiento de la S/E Ana María. - Desmantelamiento del Seccionamiento de la Línea 2x220 kV Frontera - María Elena.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	- Deshabilitación de la IIFF.														
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	<p>Las actividades de restauración de la geoforma serán las siguientes:</p> <p>Los radieres de hormigón y losa utilizadas para las instalaciones de edificaciones, serán fragmentadas mediante martillos mecánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se rellenarán los espacios de las obras subterráneas con la misma tierra del lugar retirada para removerlas, mediante movimientos de tierra menores y superficiales. - Se realizará la descompactación del suelo en las áreas en que hayan sido compactados por caminos o faenas del Proyecto. - Se suavizarán las diferencias de nivel generadas por las obras, reduciendo las marcas generadas por el retiro de las obras. - Se evitarán las actividades en sectores no intervenidos por el desmonte de las instalaciones. 														
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	En relación con las emisiones generadas producto de las partes, obras y acciones asociadas a la fase de cierre del Proyecto, estas serán las mismas que para la fase de construcción del Proyecto, esto con el fin de considerar el peor escenario posible.														
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.	Por la naturaleza del Proyecto, no se considera implementar actividades de mantención, ya que, no se contemplan obras remanentes, así como tampoco actividades de conservación y supervisión mientras se desarrollan las actividades de cierre.														
Recursos naturales renovables	El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.														
Emisiones y efluentes	<p>a) <u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>Durante la fase de cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases producto de las actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:</p> <table border="1" data-bbox="516 1440 1383 1582"> <thead> <tr> <th>Fase/Contaminante (t/año)</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre</td> <td>1,150</td> <td>0,429</td> <td>0,422</td> <td>0,519</td> <td>5,276</td> <td>0,060</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las medidas de control para las emisiones atmosféricas son las señaladas en el numeral 4.5.4.1 del ICE.</p> <p>b) <u>Residuos líquidos domésticos:</u></p> <p>Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de cierre corresponden a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Se generará una cantidad de 270 m³/mes de aguas servidas. Se considera el uso de una fosa séptica con un sistema de drenes de infiltración para tratar el caudal de aguas servidas generados por el peak de trabajadores durante esta fase. El efluente tratado en la fosa será infiltrado al subsuelo mediante drenes de infiltración.</p> <p>c) <u>Lodos:</u></p> <p>Se generará una cantidad de 43,56 kg/mes de lodos provenientes de las PTAS. El retiro de los lodos se realizará por medio de un camión limpia fosa de una empresa externa que realizará el transporte y disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de</p>	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	Cierre	1,150	0,429	0,422	0,519	5,276	0,060
Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x									
Cierre	1,150	0,429	0,422	0,519	5,276	0,060									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Antofagasta. La frecuencia de retiro de lodos se realizará 1 vez al año.</p> <p>d) <u>Ruido:</u></p> <p>Las principales emisiones de ruido durante la fase de cierre tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. Debido a la baja cantidad de emisiones, no se justifica aplicar medidas de abatimiento y control. Para más detalles, Anexo 19 “Actualización ruido y vibraciones” de la Adenda de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u></p> <p>Durante la fase de cierre del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que estarán compuestos básicamente de desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones, entre otros. Se estima una generación de 94 kg/mes, los cuales serán retirados diariamente de los frentes de trabajo y acopiados de manera temporal en contenedores cerrados en el área de almacenamiento de RSD, ubicado en el Patio de Salvataje dentro de la IIFF, para posteriormente ser enviados a rellenos sanitarios autorizados, cuya frecuencia de retiro será de al menos dos veces por semana.</p> <p>b) <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u></p> <p>Durante la fase de cierre del Proyecto, se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de chatarras no contaminadas, escombros, despuntes de cables, maderas, entre otros.</p> <p>Se estima una generación máxima de 6 kg/mes. El Proyecto no considera almacenamiento, ya que dichos residuos serán retirados una vez generados y dispuestos inmediatamente en un lugar autorizado para residuos industriales no peligrosos.</p> <p>c) <u>Residuos sólidos peligrosos:</u></p> <p>Durante la fase de cierre del Proyecto, se generarán residuos sólidos peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de lubricantes, aceites usados, grasas y pintura galvanizada. Se estima una generación de 90 kg/mes, los cuales serán almacenados en una Bodega RESPAL ubicada en la IIFF. El almacenamiento temporal se hará en un recinto especialmente construido, cuyas características serán las establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y su disposición final será en lugar autorizado por la SEREMI de Salud, el retiro se realizará al menos cada 6 meses.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.7 del ICE del Proyecto.

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	01-10-2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena.
Fecha estimada de término	30-12-2024
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización del desmantelamiento de las obras temporales.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

Fecha estimada de inicio	01-01-2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas de energización y puesta en marcha del Proyecto.
Fecha estimada de término	31-01-2055
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión o desenergización del Proyecto.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	01-02-2055
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	31-01-2056
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la geoforma del Proyecto.

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 no significativo	<p><u>El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u></p> <p>El Proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 30 km al norte de la localidad de María Elena y a 35 km al sur de la localidad de Quillagua.</p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La fase de construcción tendrá una duración de 15 meses.</p> <p>El Proyecto no generará la superación de los valores de las concentraciones de los contaminantes señalados y períodos establecidos, en las normas primarias de calidad ambiental, o bien, el aumento significativo de la concentración por sobre los límites establecidos en ellas.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1 del ICE.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto no significativo	<p><u>Pérdida de suelo:</u></p> <p>Durante la fase de construcción, la pérdida de suelo estará dada por la habilitación de terreno para la instalación de las obras permanentes y temporales del Proyecto. Se estima que la magnitud del impacto producto de la materialización del Proyecto en relación con la condición de línea base del suelo no será significativa, dada su baja capacidad</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>productiva y para sustentar vida silvestre.</p> <p><u>Agua:</u></p> <p>El Proyecto no contempla la intervención o explotación de recursos hídricos y en el área de influencia del Proyecto no existe la presencia de zonas de vegas y/o bofedales, ni humedales. Por otra parte, el proyecto no considera la explotación de cuerpos de aguas subterráneas o superficiales y todo el abastecimiento de agua para el Proyecto, será mediante camiones aljibe desde fuentes autorizadas. Las obras del proyecto (permanentes y temporales) no intervendrán pozos subterráneos ni aguas superficiales y dada la lejanía de éstos, no se prevén impactos sobre este componente.</p> <p>Con estos antecedentes se puede establecer que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso agua.</p> <p><u>Aire:</u></p> <p>El Proyecto no generará efectos adversos significativos debido a emisiones atmosféricas, efluentes o residuos que puedan ocasionar una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.</p> <p>En todas sus fases del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, derivadas principalmente del tránsito de vehículos y las actividades de mantención.</p> <p>La mayor emisión de material particulado será en la fase de construcción, estimándose un aporte anual y diario nulos en el receptor más cercano (30 km al norte de la localidad de María Elena y a 35 km al sur de la localidad de Quillagua). Por lo tanto, el desarrollo del Proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en las localidades de María Elena y Quillagua.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.
Impacto no significativo	<p><u>Flora y vegetación:</u></p> <p>El área de Influencia del Proyecto no posee vegetación alguna y, por lo tanto, no hay presencia de ninguna formación vegetacional con características particulares o que amerite su protección y, del mismo modo, tampoco se encuentran especies de flora vascular clasificadas en alguna categoría de conservación o protegidas por regulaciones especiales.</p> <p><u>Fauna:</u></p> <p>El proyecto no generará afectación sobre fauna.</p> <p>En el área de influencia, de 36,26 ha, se registró la presencia de dos aves y un mamífero en dos campañas de terreno (primavera 2022 y verano 2023).</p> <p>Respecto de las especies de fauna silvestre registradas, la especie más abundante correspondió a <i>Phalcoboenus megalopterus</i> (Carancho cordillerano), especie de ave rapaz descrita para la zona. Debido a la capacidad de dispersión a largas distancias que poseen las aves rapaces, en algunos casos, es posible verlas internadas al interior del</p>



	<p>desierto en búsqueda de presas como reptiles, aves pequeñas y roedores.</p> <p>El resto de las especies fue detectado mediante registros indirectos, como la presencia de una pluma de un individuo inmaduro de <i>Oceanodroma hornbyi</i> (Golondrina de mar de collar, registro aislado), así como un registro de cámara trampa de <i>Lycalopex culpaeus</i> (Zorro culpeo). No hubo registros de anfibios ni reptiles en el área, aunque se aumentó el esfuerzo de muestreo, inclusive a horarios crepusculares nocturnos, en caso de posibles avistamientos de <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (Salamanqueja del Norte Grande).</p> <p>La medición de tránsito aéreo realizada no arrojó resultados para las especies objetivo (<i>Oceanites gracilis</i>, <i>Oceanodroma hornbyi</i>, <i>O. markhami</i> y <i>Leucophaeus modestus</i>). La búsqueda de guaridas permitió la observación de posibles grietas o agujeros en los cuales podría observarse nidificación de estas especies, sin embargo, no se observó más que una pluma antigua de un individuo juvenil de <i>Oceanodroma hornbyi</i> lejos de ellas, la cual, incluso pudo llegar a la zona mediante la dispersión del viento.</p> <p>Para los artrópodos se registró un total de seis (6) especies, mediante distintas metodologías de captura, principalmente por trampas Pitfall y muestreo manual debido a la ausencia de vegetación.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2 del ICE

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

Impacto no significativo	<p>El Proyecto no generará afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante, “GHPPI”). Las partes, obras y actividades se desarrollarán en zonas en donde no se identifican recursos de interés para grupos humanos, así como tampoco se contempla intervenir, utilizar o restringir el acceso de los recursos naturales, de ningún grupo humano indígena y no indígena.</p> <p>El asentamiento humano no indígena más cercano corresponde a la localidad de María Elena ubicado a 30 km al sur del Proyecto y a la localidad de Quillagua ubicada a 35 km al norte de Proyecto.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto, no se registraron actividades de este tipo, puesto que las actividades económicas que se desarrollan cercanas a la S/E están asociadas al servicio de alimentación “al paso”, representada por las posadas San Lorenzo y El Camionero. Por otra parte, según los datos aportados por el componente Flora y Vegetación, se concluye que, revisada una superficie de 36,26 ha, correspondientes a la superficie que abarca el Proyecto, este se encuentra en un área desprovista de vegetación, en una zona catalogada como desierto absoluto.</p>
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>De acuerdo con los antecedentes recopilados en la localidad de Quillagua, en esta no se registran actividades de este tipo, puesto que, las actividades económicas que se desarrollan están asociadas al servicio de alimentación, hospedaje a trabajadores y otros servicios de costuras, vulcanización, venta de bebidas, golosinas, helados, etc. Por otra parte, la localidad se encuentra a unos 40 km aproximados de donde se emplazarán las partes, obras y acciones del Proyecto, por lo que, no se prevé interacción con los residentes de Quillagua.</p> <p>En conclusión, a partir de los antecedentes proporcionados, y, dada la naturaleza de las obras y acciones del Proyecto, las cuales no requieren de la extracción ni explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases, se descarta la intervención uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos no indígenas y GHPPI en el área de influencia del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y operación del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.3 del ICE.

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

Impacto no significativo	<p>El Proyecto no generará impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 2.11 de la DIA (Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios), se puede indicar que, el Proyecto se emplazará fuera de áreas puestas bajo protección oficial que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado en la región de Antofagasta y, en general, de aquellas áreas bajo protección oficial señaladas en el Oficio. Ordinario N° 130844 de 2013 (SEA). Por lo tanto, es posible señalar que la localización de las instalaciones proyectadas y las obras temporales, así como los caminos de acceso que se habilitarán no presentan incompatibilidad con este tipo de áreas.</p> <p>Por lo anterior, no existirá alteración a los objetivos de protección de las áreas mencionadas.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.4 del ICE.

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

Impacto no significativo	El Proyecto, en ninguna de sus fases, generará ni alterará, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona, puesto que en su área de influencia
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>no existen zonas de este tipo.</p> <p>Considerando el emplazamiento y características del Proyecto, este sigue en concordancia con el área ya intervenida, por lo cual, es posible señalar que el nivel de intrusión visual es menor, no alterando los atributos visuales del paisaje.</p> <p>El área de estudio no posee valor turístico dentro de su entorno.</p> <p>Ante la ausencia de servicios de alojamiento turístico y registros de pernoctaciones es posible indicar la inexistencia de flujo de visitantes o turistas, el cual es una condición indispensable para que una zona presente valor turístico.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.5 del ICE

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

Impacto no significativo	<p>El Proyecto no generará alteración del patrimonio cultural.</p> <p>Los resultados de la inspección visual señalan el registro de 3 evidencias arqueológicas. Los sitios y hallazgo aislado registrados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Sendero 1. ii. Sendero con postes. iii. Huella de Carreta 1. <p>No habrá alteración de los 3 sitios registrados, a través de la instalación de cercos, señalética, monitoreo arqueológico y charlas de inducción. En torno a la S/E Ana María existen caminos vehiculares en dirección a las torres de las líneas eléctricas que ya están construidas (hacia el este) y se pueden usar para la construcción y mantenimiento, con lo cual, el riesgo de dañar alguno de los sitios es poco probable. Además, el sitio Huella de Carreta 1 se encuentra a 15 m al este del área del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Toda el área del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.6 del ICE

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establecen en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual	Fase de construcción y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosas sépticas y sistemas de drenes de infiltración. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 2 (Anexo 2-1 PAS 138 actualizado) de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver detalles en el numeral 9.1 del presente documento.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N°1121 de fecha 27 de septiembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el Titular. Las condiciones establecidas se encuentran detalladas en el apartado 9.1 de este documento.

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase 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 establecen en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 2 (Anexo 2-2 PAS 140 actualizado) de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver detalles en el numeral 9.2 del presente documento.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N°1121 de fecha 27 de septiembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el Titular. Las condiciones establecidas se encuentran detalladas en el apartado 9.2 de este documento.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establecen en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 2 (Anexo 2-3 PAS 142 actualizado.) de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N°1121 de fecha 27 de septiembre de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos o construcciones fuera de los límites urbanos, según se establecen en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las edificaciones temporales y permanentes afectas al PAS 160. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 2 (Anexo 2-4 PAS 160 actualizado.) de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N°312 de fecha 12 de septiembre de 2023, el SAG de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular, otorgando el PAS 160. Mediante ORD. N°5072 de fecha 22 de septiembre de 2023, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular, otorgando el PAS 160.

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: Ordenamiento Territorial	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el Proyecto, el cual se encuentra emplazado en área rural.
Forma de cumplimiento	En cuanto a las obras del proyecto propiamente tal, están tienen el carácter de redes y trazados, por lo cual, no requiere permiso de edificación. Sin perjuicio de esto, en cuanto a las IIFF, estas tienen el carácter de edificaciones y, por tanto, requieren contar con permisos de edificación, en este caso para Obra Menor. Dado lo anterior, previo su construcción se tramitará y obtendrá los permisos correspondientes. Previo a la tramitación del permiso de edificación de obra menor, se tramitará ante a la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Agrícola y Ganadero de Antofagasta, la obtención del informe favorable de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado de Informaciones Previas. - Ingreso y aprobación permiso de obra menor.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las autorizaciones disponibles para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1 del ICE del Proyecto.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados durante todas sus fases. Emisiones atmosféricas durante todas las fases.
Forma de cumplimiento	Emisiones de gases de combustión:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Todos los vehículos asociados al Proyecto tendrán sus revisiones técnicas aprobadas y vigentes, y se revisará que las mantenciones recomendadas por los fabricantes se encuentren al día. Esta medida se reflejará en exigencias a los contratistas asociados al Proyecto a través de cláusulas contractuales. Esto será aplicado a todas las fases del Proyecto.</p> <p>Emisiones de material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase de construcción: Se exigirá a los transportistas que los materiales transportados sean cubiertos apropiadamente para evitar la emisión de partículas a la atmósfera. - Fase de operación: Durante esta fase las emisiones de material particulado no serán significativas, por lo que, no se contemplan medidas especiales de control. - Fase de cierre: Se contemplarán las mismas medidas de control que para la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalar, aplicar o ejecutar las medidas señaladas en la forma propuesta.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión técnica y gases de vehículos que transporten materiales y personas. - Programa de mantenimiento de maquinaria. - Registro de actividades de humectación de caminos. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de los vehículos que emplearán los Contratistas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.1 del ICE del Proyecto.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	D.S. N°75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla principalmente durante su fase de construcción el uso de camiones de terceros para el transporte de materiales, equipos, insumos, personal y residuos.
Forma de cumplimiento	<p>Se le exigirá al transportista por medio de registros, el estricto cumplimiento de las condiciones de transporte de material inerte y residuos.</p> <p>En el caso de ser necesario, se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico aleatorio de los camiones con carga. - Registro de verificación de carga cubierta en punto de ingreso y salida del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registros que acrediten el cumplimiento del presente Decreto, estando a disposición ante una eventual fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.2 del ICE del Proyecto.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	Decreto Supremo N°4 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (modificado por Decreto Supremo N°58/03) que Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados fija los procedimientos para su control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla durante todas sus fases el uso de vehículos livianos, buses y camiones de proveedores privados para el transporte por caminos públicos de personal, materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo, ello conforme los requerimientos de cada fase.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de mantenciones periódicas por parte del personal encargado. Copias de la documentación se encontrarán disponibles para su inspección dentro de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros en faena que acrediten el cumplimiento del presente Decreto, y estarán a disposición de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.3 del ICE del Proyecto.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	Decreto Supremo N°54 de 1994 Norma de Emisión aplicable a Vehículos Motorizados Medianos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de vehículos motorizados medianos de proveedores privados para el transporte por caminos públicos de materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados medianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro con las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. - Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en faena los registros que acrediten el cumplimiento del presente Decreto, y estarán a disposición de la SMA en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.4 del ICE del Proyecto.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	D.S. N°138/2005, Ministerio de Salud, Establece "Obligación de Declarar Emisiones que indica".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En caso de emergencia durante la fase de construcción se contará con grupo electrógeno de 50 kV para la instalación de faenas y un generador portátil de 10 kV en los frentes de trabajo móviles.
Forma de cumplimiento	El Titular o el contratista declararán las emisiones correspondientes a los grupos electrógenos. En efecto, se entregará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	anualmente al Ministerio del Medio Ambiente los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de dichos equipos electrógenos, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro donde se consolidarán todas las obligaciones del titular referidas a la declaración de emisiones y residuos, a través de la Ventanilla Única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.5 del ICE del Proyecto.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

Norma	D.S. N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, las principales fuentes de ruido estarán asociadas a la habilitación de obras temporales y a la construcción de las obras permanentes, entiéndase por estas; utilización de maquinarias para las actividades de movimientos de tierra, transporte de materiales, excavaciones, perforaciones para implementar las estructuras de soporte, entre otras.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificará que la maquinaria y camiones a utilizar se encuentren con su revisión técnica al día. - Dada la distancia existente entre el área del Proyecto y potenciales receptores, no se superará el límite establecido en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	Anexo 19 de la Adenda de la DIA e Informes emitidos a la SMA en caso de que corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.6 del ICE del Proyecto.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y líquidos.

Norma	D.F.L. N°725 /1968, Ministerio de la Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos líquidos.
Forma de cumplimiento	<p>Se solicitará la autorización sanitaria para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos.</p> <p>En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA se presentan los antecedentes actualizados para el PAS 138, 140 y 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de la limpieza de los baños químicos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Registro del retiro de los sólidos desde la fosa séptica, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos extraídos de los baños químicos y la fosa séptica. - Copia de la resolución sanitaria del sistema particular de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>alcantarillado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro del retiro de residuos asimilables a domésticos e inertes. - Copia autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos asimilables a domésticos e inertes. - Copia de las resoluciones que aprueban el proyecto y funcionamiento de los lugares de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.7 del ICE del Proyecto.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos.

Norma	Decreto Supremo N°236/1926 Reglamento general alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se contempla la generación de aguas servidas proveniente de los servicios sanitarios habilitados en la instalación de faena. <p><u>Fase de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán los servicios higiénicos ya construidos en la S/E Ana María.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, se considera el uso de una fosa séptica con un sistema de drenes de infiltración. Mientras que en la fase de operación las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos de la instalación de faenas serán descargados en los colectores de aguas servidas y procesadas en la PTAS ya construida y ubicada en el área de la S/E existente. Para más detalles, ver numerales 4.5.4.2; 4.6.4.2 y 4.7.4.2 todos del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia de la resolución sanitaria que autoriza funcionamiento del sistema de alcantarillado otorgado por SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de los sólidos desde la fosa séptica, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos extraídos de la fosa séptica
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual anual de la cantidad de sólidos acumulados en fosa séptica y evaluación de si requiere retiro o no. - Copia de facturas y órdenes de compra con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los sólidos retirados desde la fosa séptica en dependencias administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.8 del ICE del Proyecto.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos.

Norma	D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos sólidos industriales peligrosos que se generarán durante todas las fases del Proyecto estarán compuestos principalmente por restos de aceites y lubricantes, paños, materiales absorbentes y envases vacíos, tonner de impresoras, pilas y baterías, entre otros.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos que contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. Por otra parte, el Titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos. Para más detalles, ver numerales 4.5.5.2; 4.6.5.2 y 4.7.5.2 todos del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro del retiro de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Autorización sanitaria que autoriza funcionamiento acopio temporal de residuos industriales peligrosos. - Copia autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia de facturas y órdenes de compra con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas. - Copia de las autorizaciones sanitarias indicadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.9 del ICE del Proyecto.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones lumínicas.

Norma	D.S. N°43/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Trabajos de terreno.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de luminarias apropiadas para evitar encandilamiento de las aves, en específico la utilización solamente de luces cálidas, focos que no permiten la sobre iluminación y cuyas especificaciones técnicas se encuentran certificadas de acuerdo con el D.S. N°43/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. - Se utilizarán luminarias y sistemas de iluminación que cuenten con las certificaciones aprobadas por los laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. - Las luces estarán orientadas hacia el suelo, instalándolas en ángulo recto, con la finalidad de evitar todo tipo de emisión de luz hacia el hemisferio superior. - Las luminarias dispondrán de dispositivos para dirigir la iluminación directamente hacia las áreas de trabajo y no hacia los costados. - Se hará uso adecuado de las luminarias y se evitará su utilización innecesaria, con el fin de asegurar el desarrollo apropiado de los trabajos comprometidos y evitar el uso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	innecesario de las luminarias. - Se evitará en las instalaciones materiales reflectantes de la luz y pisos que produzcan el mismo efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificaciones de la luminaria utilizada. - Registros de instalación de pantallas atenuadoras y uso de la luz en terreno.
Forma de control y seguimiento	- Inspección y registro visual. - Reemplazo de luminarias con nuevos equipos cumplan con los estándares de la norma. - Registro actualizado de las copias de formularios en las oficinas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.10 del ICE del Proyecto.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural y arqueológico.	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de los sondajes, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir. Se implementará lo indicado por el CMN.
Indicador que acredita su cumplimiento	- En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. - Registro de inducciones al personal. - Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	- Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico. - Registro de capacitaciones que acrediten el cumplimiento de la presente Ley, y que estarán a disposición del CMN. - En caso de hallazgo, se notificará al CMN y se enviará una copia a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.1 del ICE del Proyecto.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación.	
Norma	Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	- Prohibición de uso de fuego en el área del Proyecto. - Se incluirá dentro de las charlas diarias y/o mensuales aspectos bióticos de conocimiento general y la preservación y respeto a la naturaleza.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitaciones, contenido y firmas de asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

Forma de control y seguimiento	Registro en oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.2 del ICE del Proyecto.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular instruirá y prohibirá a sus trabajadores la caza de especies de fauna nativa en todos los lugares en que se desarrollará el Proyecto. Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de fauna disponibles para su fiscalización.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.3 del ICE del Proyecto.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Agua Potable.	
Norma	Decreto Supremo N° 735/1969 del Ministerio de Salud, que establece el “Reglamento Servicios de Agua Potable para el consumo humano”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se abastecerá agua potable para el consumo humano a través de bidones en las instalaciones de faenas por empresas debidamente autorizadas. El suministro será en bidones sellados de 10 o 20 litros y dispensador, en cantidad suficiente para el número de personas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá en obra un registro del abastecimiento de bidones, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia autorización sanitaria de la empresa contratista para el abastecimiento de agua potable.
Forma de control y seguimiento	- Copia de las facturas emitidas por el proveedor, por el recambio de bidones. - Copia de autorización sanitaria de la empresa contratista para el abastecimiento de agua potable.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.4 del ICE del Proyecto.

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA se establecieron los siguientes compromisos ambientales voluntarios y Exigencias:

8.1. Compromiso ambiental voluntario:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

8.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Control de emisiones atmosféricas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir las emisiones de material particulado procedente de las actividades de movimiento de tierra, tránsito y operación de vehículos y maquinaria de la obra.</p> <p><u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto se implementarán medidas de control de emisiones.</p> <p><u>Justificación:</u> Minimizar las emisiones de material particulado procedente de la ejecución de las actividades de movimientos de tierra, tránsito y operación de vehículos y maquinaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faenas, frentes de trabajo y en los caminos de acceso al Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Humectación de caminos no pavimentados cercanos a lugares poblados. - Se humectarán las zonas donde haya remoción de material, y además se contempla la instalación de barreras cortavientos. - Se tendrá a disposición de las autoridades las certificaciones técnico-mecánicas de vehículos y maquinaria. - El traslado de los empréstitos y material de excavación en será en camiones cubiertos con lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <p>Humectación con frecuencia diaria 2 a 3 veces al día acorde a requerimiento en ausencia de precipitaciones.</p> <p>Humectación de las zonas de remoción de material, cada vez que se ejecute esta labor, e instalación de barreras cortavientos previo a desarrollar este tipo de actividad.</p> <p>Velocidad máxima de 20 km/h para los vehículos pesados y 30 km/h para los vehículos livianos.</p> <p>Certificaciones técnico-mecánicas vigentes de cada vehículo nuevo que ingrese.</p> <p>El uso de lona para transportar material deberá hacerse cada vez que se requiera de este tipo de transporte.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de humectación de caminos no Pavimentados. - Registro de certificaciones técnico-mecánicas vigentes. - Registro de transporte de empréstitos y material de excavación.
Forma de control y seguimiento	<p>Para la humectación comprometida se llevará un registro físico por parte de los operarios de los camiones aljibes, el cual deberá contener a lo menos: fecha y hora de la actividad, observaciones y firma del operario. Se dejará copia del registro en oficinas de las instalaciones de faenas. Seguimiento cada vez que se realice humectación.</p> <p>Se verificará y registrará las certificaciones técnico- mecánicas de los vehículos y maquinarias del proyecto. Se dejará copia del registro en oficinas de las instalaciones de faenas. Seguimiento cada vez que ingrese un vehículo.</p> <p>En cuanto al transporte de empréstitos y material de excavación debidamente cubierto, se exigirá a los contratistas en la orden de compra u otro documento que respalde la contratación del servicio la inclusión de esta exigencia. Además, se verificará visualmente en terreno el cumplimiento de la medida. Seguimiento cada vez llegue un camión a obra.</p>
Referencia al ICE	Para mayor detalle ver Tabla 10.1.1 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

para detalles	mayores
------------------	---------

8.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Inducción sobre cuidado ambiental general a trabajadores.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir afectaciones al medio ambiente en general por parte de los trabajadores del Proyecto durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán acciones de sensibilización a través de la capacitación a todo el personal vinculado al proyecto con los siguientes contenidos:</p> <p>Flora y fauna.</p> <p>Patrimonio arqueológico.</p> <p>Manejo de residuos.</p> <p>Comunidades.</p> <p>Par más detalle ver Tabla 2-2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso ambiental tiene el propósito de prevenir afectaciones al medio ambiente, realizar un adecuado manejo de residuos y mantener las buenas relaciones con la comunidad con la que se interactuará.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalaciones de faenas.</p> <p><u>Forma:</u> Durante la fase de construcción, al momento de la vinculación de cada trabajador al proyecto se le realizará una charla de inducción.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Por una única vez, al ingreso de cada trabajador, la cual se reforzará en charla mensual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Charlas.
Forma de control y seguimiento	Se llevará el registro de la medida mediante la realización de charlas de inducción cada vez que ingrese un trabajador nuevo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.1.2 del ICE del Proyecto.

8.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico y Paleontológico.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir la afectación a los elementos patrimoniales que pudieran estar presentes en el subsuelo de las superficies de intervención del Proyecto, en específico, durante las actividades de movimiento de tierra.</p> <p><u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción por el tiempo de duración del desarrollo de las actividades de movimiento de tierra, se realizará un monitoreo arqueológico y paleontológico permanente. Para más detalle ver numeral 4.10 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso ambiental tiene el propósito de detectar oportunamente la presencia de elementos patrimoniales durante las actividades de excavación en la fase de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Frentes de trabajo durante las actividades de movimiento de tierra.</p> <p><u>Forma:</u> En caso de detectarse la presencia de elementos patrimoniales, el profesional deberá solicitar al superior de obra la detención de las faenas de excavación. Se cercará inmediatamente el lugar de hallazgo disponiendo además de señalética de advertencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Respecto del componente arqueológico, se realizará registro del hallazgo mediante ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</p> <p>Respecto al componente paleontológico, en los frentes de excavación, se registrará la actividad con fotografías de contexto general y otras en detalle de aspectos estratigráficos relevantes.</p> <p>En caso de hallazgo, de dará constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Charlas previo a las tareas de excavación. - Las actividades de monitoreo se llevarán a cabo durante las actividades que requieran de excavación. - Se llevarán a cabo registros de inspección diaria, durante el período que duren las actividades de excavación. - En caso de hallazgos, se elaborarán fichas de registros, cada vez que ocurra esta situación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de charlas. Para más detalle ver Tabla 2-3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe mensual de monitoreo a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, con los contenidos exigidos por el CMN. - Informe final de monitoreo a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminada la etapa de construcción, con los contenidos exigidos por el CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.1.3 del ICE del Proyecto.

8.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover la contratación de mano de obra local, de manera tal de activar la economía local, además de considerar esfuerzos para apuntar hacia la paridad de género.</p> <p><u>Descripción:</u> La construcción de las obras temporales y permanentes del proyecto demandará la contratación de 60 trabajadores totales, dentro de los cuales se considera la inserción laboral regional, la que estará sujeta a los puestos de trabajo disponible y al cumplimiento del perfil profesional requerido.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso ambiental tiene el propósito de privilegiar que la mano de obra necesaria para la construcción el Proyecto sea en la medida de lo posible mano de obra local, considerando la inclusión del género femenino dentro del personal requerido.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de María Elena.</p> <p><u>Forma:</u> Se considerará en una primera instancia revisar dentro de la planta permanente de la empresa constructora la destinación de personal calificado que sea oriundo de la región, considerando para esto la inclusión de su personal femenino.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>Por otra parte, se confeccionará un registro de empresas proveedoras de la región de Antofagasta y en especial empresas locales que permitan suministrar insumos y servicios en la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Adicionalmente se considerará la contratación de mano de obra local para los puestos de trabajos que no requieran un determinado nivel de especialización, y que no pertenezcan a la planta permanente de la empresa constructora.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <p>La forma en que se implementará la medida será a lo largo de la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Planilla que registre el personal de planta femenino y masculino que sea oriundo de la región y que será destinado al Proyecto, indicando su función. - Contrato de empresas proveedoras de insumos y servicios. - Registro de ingreso de requerimientos de personal a la Oficina Municipal de Intermediación Laboral de María Elena. - Registro de entrega de Elementos de Protección Personal que detalle los elementos entregados. - Planilla con el personal contratado desde el inicio de la fase de construcción y término de esta, donde se destaque la mano de obra local en el porcentaje señalado y la perspectiva de género indicada. <p>Para más detalle ver Tabla 2-8 del Anexo 5 de la Adenda de la DIA.</p>
Forma de control y seguimiento	Informes trimestrales a la SMA que den cuenta de contrataciones locales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.1.4 del ICE del Proyecto.

8.2. Exigencias:

8.2.1. Exigencia: Capacitaciones relativas a la intervención del sistema de vida local.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u></p> <p>Velar por las buenas prácticas de convivencia entre los trabajadores la comunidad, sus prácticas, historia y desarrollo actual.</p> <p><u>Descripción:</u></p> <p>Se realizarán capacitaciones a los trabajadores del proyecto, en donde se abordarán temáticas relativas a: reconocimiento de la historia local, sus prácticas y costumbre, cuidado del medio ambiente, respeto por el género femenino y por los habitantes de la zona en general. Para más detalle ver Tabla 2-4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>El compromiso ambiental tiene el propósito generar un buen relacionamiento con la comunidad local y prevenir afectaciones al medio ambiente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u></p> <p>Instalaciones de faenas.</p> <p><u>Forma:</u></p> <p>Se realizará capacitación a los trabajadores del proyecto durante la etapa de construcción. Esta capacitación abordará los temas indicados en la descripción, y serán llevadas a cabo por personal del Proyecto con apoyo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>profesional de las áreas sociales o antropológicas, u otro perfil profesional similar y que pertenezca a la región.</p> <p>Registro físico de las capacitaciones, el cual deberá contener a lo menos lo siguiente: Fecha de la capacitación, temas tratados, nombre y firma de los asistentes, fotografías de la jornada.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <p>Al inicio del proyecto y luego de manera Trimestral, se realizarán las capacitaciones en una jornada de trabajo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de Capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Se llevará el registro físico de la realización de las capacitaciones. Entrega de registros trimestrales a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.1 del ICE del Proyecto.

8.2.2. Exigencias: Uso de logotipo institucional.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Que todos los vehículos, cuenten con señalética que identifique a los contratistas y al proyecto, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de etapas del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u></p> <p>Durante la construcción de las obras temporales y permanentes del proyecto todos los vehículos de la empresa y de aquellos que presten servicios llevarán logo institucional de manera tal puedan ser identificados por la comunidad.</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>El compromiso ambiental tiene el propósito de visibilizar a la empresa dentro de la comunidad y facilitar a esta para que pueda hacer distinción de otras empresas que tienen actividades y vehículos en la localidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En cada vehículo del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u></p> <p>Uso de lo logo institucional de cada vehículo utilizado en la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <p>Cada vehículo que ingrese al Proyecto durante la etapa de construcción deberá instalar el logotipo institucional de manera visible. Este compromiso deberá aplicarse a cada vehículo nuevo que ingrese, incluyendo aquellos que presten servicios.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de los vehículos con su respectivo logo.
Forma de control y seguimiento	Se realizará inspección visual con registro fotográfico y fecha de inspección de manera mensual. Este registro quedará como respaldo en las oficinas de las instalaciones de faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.2 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

8.2.3. Exigencias: Medidas de protección hallazgos lineales (arqueológica).	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir la afectación de los 3 rasgos lineales existentes en el área de influencia del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se protegerán los sitios detectados, esto mediante al cercado perimetral de estos, construido de malla y postes de madera. Este cerco tendrá una altura mínima de 1,20 m. Los cercados se implementarán dejando un buffer de 10 metros a cada lado del hallazgo lineal, de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Complementariamente se instalarán pórticos a ambos lados del cerco de protección, esto con la finalidad de proteger los sitios durante el tendido de conductores. Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología.</p> <p><u>Justificación:</u> La protección de los hallazgos mediante cercos perimetrales permitirá que estos no se vean alterados producto de las obras y acciones del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Los hallazgos se ubican en las coordenadas que se listan en la Tabla 2-7 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Forma:</u> Los tres sitios arqueológicos detectados serán protegidos con una malla sustentada con postes de madera, la altura del cerco será de 1,20 m mínimo. Los cercados se implementarán dejando un buffer de 10 m a cada lado de los hallazgos. Se colocará señalética alusiva al hallazgo y señalética que prohíba su ingreso al sitio y eventual alteración. Se instalarán además pórticos a ambos lados del cerco de protección, esto con la finalidad de proteger los sitios durante el tendido de conductores. Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Estos cercos y pórticos serán instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas. Los cercos serán provisionales, y se retirarán una vez que finalicen la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de instalación de cercos, pórticos y señalética. - Informe de implementación. - Informe de cierre (retiro de cercos y pórticos).
Forma de control y seguimiento	Informe de implementación y de cierre de la medida que será remitido a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.3 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

8.2.4 Exigencias: Devolución de insumos, equipos u otros elementos a bomberos de Chile.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Responder por los deterioros que sufran los equipos de Bomberos de Chile cuando acudan a alguna emergencia que se genere por el desarrollo del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> En el caso de ocurrir algún siniestro que signifique el llamado a Bomberos de Chile, se realizará devolución de aquellos equipos, insumos e implementos de cualquier tipo, que se vean deteriorados a causa del siniestro.</p> <p><u>Justificación:</u> Reponer equipos e insumos utilizados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se devolverán los insumos a la Compañía de Bomberos correspondiente.</p> <p><u>Forma:</u> Adquisición de los equipos que puedan resultar afectados</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> 30 días siguientes a la ocurrencia del siniestro.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico - Ficha de entrega de insumos a ser firmada en 2 copias por el jefe de Bomberos que recibe la donación y el representante que entrega los insumos.
Forma de control y seguimiento	Boleta de compra de los insumos y recepción por parte de la Compañía de Bomberos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.4 del ICE del Proyecto.

8.2.5. Exigencias: Compromiso de paralizar las actividades constructivas o modificar las rutas de acceso en aquellas fechas festivas de los GHPPI de la localidad de Quillagua.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar la alteración de festividades relevantes para la comunidad de Quillagua.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso ambiental tiene el propósito de evitar la alteración de festividades relevantes para la comunidad de Quillagua, paralizando o modificando las rutas de acceso al Proyecto en caso de ser necesario.</p> <p><u>Descripción:</u> Durante la construcción de las obras temporales y permanentes del Proyecto se detendrán las actividades propias de este en las fechas festivas de la comunidad. De manera previa se le informará a la comunidad de esta detención.</p> <p>Para llevar a cabo este compromiso, al primer mes de inicio de la etapa de construcción se le solicitará a la comunidad de Quillagua (a sus representantes locales), un calendario con las festividades que consideren relevantes para la detención de las obras.</p>
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

oportunidad de implementación	<p>Localidad de Quillagua y alrededores de las obras.</p> <p><u>Forma:</u></p> <p>Durante la fase de construcción. La paralización estará regida por el calendario de festividades, el cual será desarrollado durante el primer mes de iniciado el Proyecto. Previo a las festividades se le comunicará a la comunidad con una semana de anticipación la paralización de las obras del Proyecto.</p> <p>Se elaborará un procedimiento de paralización, el cual deberá considerar a lo menos lo siguiente: Responsables de llevarlo a cabo, calendario de actividades, los canales de comunicación entre el Titular y la comunidad, registro de activación de procedimiento y registro de reclamos, sugerencias y/o mejoras.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u></p> <p>Las obras se detendrán previo a las festividades relevantes definidas en calendario junto con la comunidad, tanto durante la fase construcción como en una eventual fase de cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de activación de procedimiento de paralización. - Registro de conformidad por parte de la comunidad post paralización. - Registro de reclamos, sugerencias y/o mejoras.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe a la Comunidad de Quillagua post paralización adjuntando el registro de activación de paralización, registro de conformidad post paralización, registro de reclamos, sugerencias y/o mejoras. - Informe a la SMA post paralización adjuntando el registro de activación de paralización, registro de conformidad post paralización, registro de reclamos, sugerencias y/o mejoras. - Estos informes serán emitidos una vez finalizada la festividad, en un plazo máximo de 1 semana.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.5 del ICE del Proyecto.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Condición 1. Respecto al PAS 138 del Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar ante la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción, un informe sectorial que dé cuenta de la forma de cumplimiento del D.S. N°236/ 1926 del Ministerio de Salud. Dicho informe deberá garantizar el buen funcionamiento del sistema.

9.2. Condición 2. Respecto al PAS 140 del Reglamento del SEIA, el Proyecto queda condicionado a que en fase de operación los residuos que se generen durante los periodos de mantención del sistema se almacenen en sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos existentes y con autorización sanitaria y el registro de dichos almacenamientos deberá mantenerse en dependencias del Proyecto ante solicitudes de Autoridades fiscalizadoras.

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:

10.1.1. Riesgo asociado a sismos de gran magnitud.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	- Se mantendrán limpias y ordenadas las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>áreas de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se conservarán las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. - Se mantendrá fácil acceso al botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. - Se capacitará a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. - En el área del proyecto estarán disponibles los planes de evacuación para estos eventos. <p>El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto darán cumplimiento a normativa chilena sísmica.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificará en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. - Se verificará que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores. <p>Se mantendrá en obra acceso a los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

10.1.2. Riesgo de evento meteorológico extremo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se fijarán los baños químicos del Proyecto con estacas, para evitar su volcamiento en caso de eventos meteorológicos extremos como vientos fuertes o tormentas. - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre las medidas a implementar en caso de ocurrencia de condiciones meteorológicas adversas. - Se hará una revisión periódica de los pronósticos meteorológicos. En caso de que el pronóstico conlleve condiciones meteorológicas adversas, se informará al personal y se activará el procedimiento de emergencia. - Las vías de evacuación estarán señalizadas y libres de obstáculos. - Se hará despeje y limpieza de las zonas de circulación de aguas lluvias. <p>Se procederá a suspender las actividades que le corresponde a cada fase del proyecto, si acaso las condiciones meteorológicas extremas así lo ameritan.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se llevará un registro de todas las mantenciones y limpiezas realizadas a los baños químicos del Proyecto, realizado por personal calificado para esta labor. - Se verificará en terreno las vías de evacuación de aguas lluvias estén en condiciones óptimas, limpias y libres de cualquier obstáculo.



	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificará la ejecución del mantenimiento preventivo, respecto de equipos, herramientas o maquinarias que requieran protección, y del funcionamiento de sistemas eléctricos. - Se verificará que se cuente con reportes meteorológicos actualizados. - Se verificará que se hayan desplazado los contenedores con sustancias peligrosas (en adelante "SUSPEL) a zonas seguras, en caso de requerirlo. - Se verificará que se mantenga en las inmediaciones del Proyecto los registros de capacitación de trabajadores. - Se verificará mediante inspección en terreno y formulario de chequeo la correcta fijación de los baños químicos. <p>Se verificará que los contenedores para el almacenamiento de sustancias peligrosas estén ubicados seguros y que sean menos propensos a verse afectados por eventos meteorológicos extremos.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.

10.1.3. Riesgo de Incendios.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán capacitaciones con objeto de mantener debidamente instruido al personal de la ubicación y uso de equipos contra incendios. - Se revisarán periódicamente las instalaciones eléctricas existentes y se repararán las fallas o falencias. - Los materiales combustibles o inflamables se mantendrán lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. - Se establecerá la prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. Asimismo, no estará permitido fumar en el área circundante de la bodega RESPEL y bodega SUSPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dichas bodegas. - Se dispondrán permanentemente de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO₂, los cuales serán revisados anualmente. El número total de extintores, su ubicación y señalización se definirá según lo dispuesto en los Artículos pertinentes del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. - Se mantendrán señalizadas y despejadas las vías de evacuación. <p>Asimismo, se identificarán los lugares y áreas de trabajo en dónde haya manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o</p>



	combustibles y RESPEL.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificará que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito por medio de un informe elaborado por un profesional calificado. - Se verificará en terreno el estado de las instalaciones eléctricas por medio de un informe elaborado por un profesional calificado. - Se mantendrá en obra los registros de la realización de las capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.1.4. Riesgo por falla en sistema de manejo de aguas servidas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán las mantenciones preventivas según la recomendación del proveedor del sistema. - Se realizará periódicamente una inspección visual con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de la fosa séptica, como fisuras, rotura o fugas. Las inspecciones contemplan las siguientes actividades; revisión de cámaras y estanques de bombeo; verificación de la cobertura de los estanques e inspección y verificación de correcto funcionamiento de la fosa séptica en general. - Como alternativa, se procederá a la instalación de baños químicos individuales hasta que se encuentre superada completamente la falla. - En caso de detectar un mal olor en las cercanías de la fosa séptica, el encargado realizará una inspección de aquellos componentes y equipos que pueden ser potenciales generadores de olores, para proceder a reparar o corregir la falla. - En caso de detectarse cualquier anomalía en el correcto funcionamiento de la cámara de la fosa séptica, se dará aviso inmediato al encargado o supervisor. <p>Se coordinará el retiro de lodos generados</p>



	periódicamente, y se contratará una empresa debidamente autorizada por la autoridad sanitaria para ser dispuestos en el sitio de disposición final también autorizado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá la copia del Permiso Ambiental Sectorial 138. - Se mantendrán los registros de las mantenciones de la fosa séptica. Asimismo, y ante la existencia de eventuales fallas, se mantendrán los registros de las reparaciones realizadas, entre estas; detención de fosa, recambio de cámaras, estanques de bombeo etc. <p>Se mantendrán los registros de los retiros de los lodos con la periodicidad comprometida con las respectivas copias de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.

10.1.5. Riesgo por derrames de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Bodega de insumos. - Bodega SUSPEL. - Bodega de RESPEL. - Estanque de combustible. - Grupos electrógenos.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificará que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. - Se mantendrá todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. - Los residuos peligrosos se almacenarán en un área designada y autorizada especialmente para ello. El área será construida de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud. - Se mantendrá a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. - Se capacitará a los trabajadores sobre el protocolo de prevención de derrames el cual considera las acciones normativas aplicables a esta materia. - Las áreas de trabajo se mantendrán debidamente señalizadas, identificando las zonas de manipulación o acopio de sustancias peligrosas y combustibles en las bodegas de almacenamiento. <p>Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO₂, los cuales serán revisados anualmente.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Se verificará que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. -Se exigirá que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. -Se verificará y se contará con los registros de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.1.6. Riesgo por falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	- Patio de salvataje para RINP y RSD. Bodega RESPEL.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Los sitios de almacenamiento de residuos estarán debidamente señalizados y delimitados. - Los residuos domésticos se dispondrán dentro de bolsas plásticas en contenedores de basura fabricados de HDPE o similar, con tapa y sistema de ruedas con freno. - Estará absolutamente prohibido almacenar o depositar desechos o residuos en lugares no destinados para tales efectos. - El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos comprometidos evitando así la generación de olores y vectores. - Se realizará una inspección constante y programada de los materiales de trabajo para asegurar que el equipo y contenedores estén en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos que muestren deterioro de su capacidad de contención. - Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el encargado de mantenimiento del Proyecto se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. - El personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de elementos de protección personal adecuados. - El Proyecto mantendrá un sistema de señalización de seguridad durante cada fase, compuesto por letreros de identificación de seguridad indicando los elementos de protección personal a utilizar, las vías de evacuación en caso de emergencias, los sistemas de extinción de incendio y las zonas de seguridad. - Se mantendrán actualizados los números de teléfonos de emergencia, los que estarán disponibles en el área del Proyecto. <p>Para más detalle ver Tabla 6-6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.6 del ICE del Proyecto.
---	--

10.1.7. Riesgo de hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones y movimientos de tierra en obras.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Antes del inicio de cualquier actividad asociada a movimientos de tierra, se implementará un monitoreo arqueológico y paleontológico permanente en las áreas de intervenidas durante la fase de construcción. - Ante el posible hallazgo de elementos arqueológicos y/o paleontológicos durante las obras que involucren movimientos de tierra, se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”), con el fin de proteger el patrimonio cultural y cumplir con la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inducciones al personal en relación con la componente arqueología, paleontología y patrimonio cultural. - Registro de aviso al CMN. - Registro fotográfico de protección del sitio y de la instalación de señalización.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.

10.1.8. Riesgo de Incidentes con Fauna Silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se prohibirá alimentar a fauna que pudiera acercarse a las áreas de fauna del Proyecto. - Se prohibirá introducir animales domésticos y/o silvestres al área del proyecto. - Se prohibirá circular fuera de los caminos habilitados, ya sea a pie, o en vehículos y maquinarias. - Se prohibirá cazar, capturar o perturbar especies de fauna nativa de acuerdo con la Ley de Caza 19.473 del Ministerio de Agricultura.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre las prohibiciones en cuanto a la fauna silvestre que se encuentre en el Proyecto. - Registro fotográfico de los letreros instalados en las instalaciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.8 del ICE del Proyecto.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

10.2.1. Riesgo asociado a sismos de gran magnitud.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Al producirse un movimiento sísmico, el personal deberá permanecer en su puesto de trabajo, en zonas de seguridad asignadas dentro del área del Proyecto y mantener la calma, solo si existe caída de objetos se deberá proteger bajo el umbral de la puerta, una viga o debajo del escritorio. - Se prohibirá evacuar el predio durante el sismo. - Se cortará la energía eléctrica, se apagarán los equipos eléctricos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

10.2.2. Riesgo de evento meteorológico extremo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del Proyecto. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos. - El personal al momento de detectar la emergencia deberá informar inmediatamente al coordinador de emergencias. - El jefe de área indicará la detención todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las maquinas en funcionamiento y dará aviso de inmediato a carabineros y unidades de rescate. - Una vez finalizada la emergencia se analizará la situación e instalaciones a fin de regresar a obra de manera segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.

10.2.3. Riesgo de Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El Jefe de la Emergencia activará la alarma para que el personal proceda a la evacuación de las instalaciones y se dirija a las zonas de seguridad. - Se deberá llamar inmediatamente a Bomberos al número de emergencia 132. - El personal deberá evacuar hacia zonas de seguridad y/o áreas de resguardo de acuerdo con condiciones existentes. - Una vez reunidos en la zona de seguridad se realizará un recuento de trabajadores y una coordinación de los pasos a seguir ya sea, retorno ordenado hacia los puestos de trabajo, abandonar el área o rescate de víctimas, todo esto bajo el liderazgo del Jefe de la Emergencia y/o quien este designe. - Se mantendrá una copia permanente del listado de unidades de asistencia para emergencia, para facilitar el llamado a los equipos de emergencia. - En caso de daños a instalaciones eléctricas o cañerías, deberá señalizarse el riesgo, cerrar interruptores o válvulas de alimentación y bloquear con los dispositivos de bloqueo. - El personal evitará acercarse a las áreas siniestradas, si es que no cuenta con la autorización correspondiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.2.4. Riesgo por falla en sistema de manejo de aguas servidas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Fosa séptica.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella. - Se habilitarán baños químicos mientras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

	<p>dure la emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez detectada la falla en el sistema de aguas servidas, el encargado de la seguridad y ambiente dará el aviso del desperfecto y se comunicará con la empresa a cargo del mantenimiento del sistema para que lo evalúe y proceda a dar solución a la emergencia. - Una vez superada la emergencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado. - El encargado de la emergencia elaborará un informe cuantificando volúmenes de aguas, lodos y otros materiales involucrados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.

10.2.5. Riesgo por derrames de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Bodega de insumos. - Bodega SUSPEL. - Bodega de RESPEL. - Estanque de combustible. - Grupos electrógenos.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá identificar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. - Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. Para el control del derrame, se necesitará el kit para control de derrames que contiene: guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable y luego construir un pretíl con arena, tierra o aserrín, u otro material, para evitar que se expanda el material. - Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. - En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. - El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en



	<p>sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que trabajadores se vean afectados por el derrame, se procederá al traslado del o los trabajadores al centro asistencial más cercano.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.2.6. Riesgo por falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Patio de salvataje para RINP y RSD. - Bodega RESPEL.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El trabajador que detecte o enfrente un accidente o emergencia deberá dar aviso inmediato a su jefatura directa usando los medios disponibles como teléfono, radio u otros. - Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. - Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. - En caso de producirse malos olores producto de los RSD almacenados, se revisará el estado de los contenedores. En caso de requerirse, se solicitará el retiro anticipado de estos residuos. - Se evaluará la situación producida, detectando lugar exacto de la fuga y posibles reacciones tales como vapor, temperatura o humos. - Se movilizará las herramientas para realizar pretilas para contener derrame. - Se coleccionarán los residuos peligrosos y suelos que hayan sido contaminados, tomando en cuenta lo siguiente: Se definirá el contenedor apropiado para recuperar el material derramado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.6 del ICE del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Proyecto.
--	-----------

10.2.7. Riesgo de hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones y movimientos de tierra en obras.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se paralizará las actividades en el lugar donde acontece el hallazgo. - Se comunicará el hecho de inmediato y por escrito al CMN como se establece en el artículo 23 del Reglamento de la Ley 17.288 del Ministerio de Educación Pública.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.

10.2.8. Riesgo de Incidentes con Fauna Silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores darán aviso inmediato a la autoridad pertinente de medio ambiente del Proyecto. - El responsable de medio ambiente del Proyecto dará aviso inmediato al Centro de Rescate de la Universidad de Antofagasta. Se trasladará el individuo al Centro mencionado para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.). - El Titular realizará seguimiento de las acciones que determine este centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y emitirá un informe al Servicio Agrícola Ganadero que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento. De ser necesario se revisarán los procedimientos del Proyecto que pudieran generar nuevas contingencias con la fauna del sector. - El Titular realizará un informe o reporte de daños para la identificación de afectaciones en instalaciones y trabajadores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.8 del ICE del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Proyecto.
--	-----------

11°. Que, respecto a la apertura de proceso de participación ciudadana, este se desarrolló conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300. A continuación, se indica lo realizado:

La DIA del Proyecto **“Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena”** fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de febrero de 2023 y en el diario Vive País con fecha 01 de febrero de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nueva Coya FM 92.5 entre los días 01 de febrero de 2023 y 07 de febrero de 2023, según consta en el certificado s/n de fecha 09 de febrero de 2023 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12°. 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.

13°. 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° de la presente Resolución.

14°. 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 con lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16°. Que, para que el proyecto **“Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. 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.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta la ocurrencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

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.

19°. 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.

20°. 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 “**Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**”, presentada por la Sociedad TSGF SpA

2°. Certificar que el Proyecto “**Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “**Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**” 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 “**Ampliación en S/E Ana María y Seccionamiento Línea 2x220 kV Frontera-María Elena**” 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° del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/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

Karen Elizabeth Behrens Navarrete
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

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

RMM/RGP/FMC/TBC/DTZ

Distribución:

Andrés Francisco Olea Salinas <andres.olea@total-eren.com>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región de Antofagasta <anita.huichaman@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <felix.gallardo@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <gabriela.carrasco@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <dhormazabal@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>
Ilustre Municipalidad de María Elena <omarnorambuena@imme.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <fernanda.orellana@sag.gob.cl, marielly.lopez@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <jpoblete@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <celia.gonzalez@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <angelique.araya@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <btorrejon@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <dpino@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <mbarramuno@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <leonor.castillo@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <rvera@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <mmendez@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <griveros@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <pedro.barrios@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <yerko.diaz@sernageomin.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <ignacio.avendano@dss.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <msoriano@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <csilva@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160300693>

CC:
Secretaría Comisión de Evaluación <dmatrana.2@sea.gob.cl>