

Califica Ambientalmente el proyecto  
**“Planta Fotovoltaica Ckontor”**

Antofagasta

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) del proyecto **“Planta Fotovoltaica Ckontor”**, presentado por GR Toromiro SpA con fecha 14 de agosto de 2019, su Adenda de fecha 29 de septiembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 14 de enero de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del proyecto **“Planta Fotovoltaica Ckontor”**.

3°. El Acta de Evaluación N°27/2019 de fecha 04 de octubre de 2019, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto **“Planta Fotovoltaica Ckontor”** de 10 de febrero de 2021.

5°. El acuerdo N° 15 de la sesión ordinaria N° 05/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 18 de febrero de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto **“Planta Fotovoltaica Ckontor”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”); Resolución N°7 de 2019 de la Contraloría General de la República; y la Resolución Exenta RA N°119046/280/2019 de fecha 03/09/2019, que nombra al Director Regional de Antofagasta, el Decreto N° 18 de fecha 12 de enero de 2021 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de Antofagasta, se dicta lo siguiente:



## CONSIDERANDO:

1°. Que, GR Toromiro SpA (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	GR Toromiro SpA
Rut	76.885.312-6
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium.
Teléfono	56 (9) 942656282
Nombre representante legal	Antonio Francisco Rosa Mesa
Rut representante legal	13.831.549-5
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium.
Teléfono representante legal	56 (9) 942656282
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:grojas@grenergy.eu">grojas@grenergy.eu</a> / <a href="mailto:crojas@grenergy.eu">crojas@grenergy.eu</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 10 de febrero de 2021, 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, cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables, 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 a que el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 18 de febrero de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 10 de febrero de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto “ <b>Planta Fotovoltaica Ckontor</b> ” consiste en la construcción y operación de una central solar fotovoltaica constituida por 27.216 paneles fotovoltaicos de 395 Wp cada uno; que en conjunto tendrán una potencia nominal de generación de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3 del Reglamento del SEIA: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	30 años.		
Monto de inversión	US\$ 12.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad existente.
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto no modifica otra(s) RCA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la región, provincia y comuna de Antofagasta.
Descripción de la localización	El área de emplazamiento resulta favorable para la implementación de este tipo de tecnología. Ver detalles capítulo 1.5.5 de la DIA.
Superficie	35,5 hectáreas.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver Tabla 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Caminos de acceso	Se contempla la habilitación de un camino de acceso con longitud aproximada de 566,52 metros y un ancho de seis metros, que empalmará con un camino de un proyecto vecino, mediante servidumbre de acceso, el cual permitirá acceder directamente con el área el Proyecto. En Tabla 2 de la Adenda Complementaria de la DIA se indican las coordenadas.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<b><u>Adenda</u></b> Anexo 1 Anexo 2 <b><u>Adenda Complementaria</u></b> Anexo 2.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Despeje de terreno	Debido a las características propias del terreno donde se emplaza el Proyecto, no se requiere la corta de flora y/o vegetación de ningún tipo. Esto último se evidencia en la Caracterización de Flora y Vegetación (ver Anexo 2.2 del Capítulo 2 de la DIA), en la cual se indica que el Proyecto se emplazará en el piso vegetacional “Desierto tropical interior con vegetación escasa”, el cual carece casi completamente de vida vegetal, situación que fue verificada mediante una campaña de terreno donde no se encontró ningún tipo de flora y/o vegetación.  Ver detalles en capítulo 1.7.1.1 de la DIA.
Habilitación de instalación de faena	Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la Instalación de Faenas, se prevén trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción. Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que formarán la Instalación de Faenas.
Movimientos de tierra	Previo a los movimientos de tierras, se realizará una demarcación de la superficie donde se instalarán los módulos, dejando un corredor o pasillo entre cada línea de módulos, el que será utilizado para como vía de acceso para instalación y montaje. Luego se marcarán los puntos en donde se ubicarán las estructuras de soporte que sostendrán a los módulos o paneles.  Ver detalles en capítulo 1.7.1.3 de la DIA.
Habilitación de caminos	El Proyecto contempla la habilitación de un camino interno emplazado al interior del polígono del Proyecto, el cual será habilitado durante las faenas constructivas y se mantendrá durante toda la fase de operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	Ver detalles en capítulo 1.7.1.4 de la DIA.
Instalación cerco perimetral	Se implementará un cerco perimetral que corresponderá a una malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 m de altura. La distancia entre postes será de 2,5 m o similar.
Montaje de estructuras	Se realizará un montaje mecánico y un montaje eléctrico. Ver detalles en capítulo 1.7.1.6 de la DIA.
Pruebas de energización y puesta en marcha.	Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de equipos.</li> <li>• Pruebas de sistemas.</li> <li>• Pruebas conjuntas.</li> </ul> Ver detalles en capítulo 1.7.1.7 de la DIA.
Desmantelamiento de obras temporales	Terminadas las faenas constructivas se retirará la instalación de faenas y todos los elementos ajenos a la operación de la planta fotovoltaica, tomando las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas. Los materiales de desecho de la fase de construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados. Ver detalles en capítulo 1.7.1.8 de la DIA.
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de construcción.
Emisiones y efluentes	<p><u>Gases y material particulado</u></p> <p>Se generarán emisiones de material particulado y gases debido a las actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones, carga y descarga de materiales, combustión de vehículos motorizados, combustión de motores de maquinarias, erosión eólica y grupos electrógenos. Ver detalles en la Tabla 1 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Los aportes máximos de material particulado y gases se detallan en la Tablas 25 y 39 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Modelación calidad de aire</u></p> <p>En base a lo presentado en la Tabla 25 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA, los principales aportes de respirable (MP10, MP2,5), material particulado sedimentable (MPS) provienen de las perforaciones a realizar por la máquina hincadora con un 56%, 46% y 35% del total de las emisiones cuantificadas para cada contaminante respectivamente. Con respecto a las emisiones de gases de combustión (Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y Monóxido de Carbono (CO), se indica que el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción con más del 50% del total de emisiones por contaminante respectivamente señalado. Las de emisiones proyectadas durante esta fase son de carácter temporal y su duración se extenderá durante un período máximo de 6 meses.</p> <p><u>Medidas</u></p> <p>Aplicación de supresor de polvo 1 vez al mes en caminos de acceso e internos no pavimentados. Se elaborará un registro de la aplicación del supresor. Ver detalles en la Tabla 35 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Aguas servidas</u></p>



	<p>Se generarán 10,20 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas provenientes de baños químicos. Los baños químicos se utilizarán por un máximo de 6 meses. Se hará retiro por un tercero autorizado 3 veces por semana de dichos residuos.</p> <p><u>Residuos industriales líquidos</u></p> <p>Se generarán 1,67 m<sup>3</sup>/mes de residuos líquidos industriales producto del lavado de canoas de los camiones mixer.</p> <p>Se manejarán en un sector constituido por área con una superficie de 9,0 m<sup>2</sup>, excavada en el suelo natural de la Instalación de Faenas, con una profundidad máxima de 1 m, la cual será cubierta con un polietileno grueso impermeable, donde se realizará el lavado de las canoas de camiones mixer que proveerán el hormigón.</p> <p>Su disposición final será por evaporación por acción natural de la radiación solar, considerando las condiciones climáticas favorables del área de influencia del proyecto.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Ver detalles en la Tabla 4.5.5 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Operación remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta en se comenzará con la operación de la planta fotovoltaica, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra.
Generación de electricidad	La Planta tendrá una potencia nominal de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto contempla una vida útil de 30 años.
Actividades de mantención y conservación	<p>Para el correcto funcionamiento de todos los componentes de la Planta Fotovoltaica se consideran las mantenciones preventivas y mantenciones correctivas. Las actividades de mantenimiento preventivo pueden ser de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual.</p> <p>Ver detalles en el capítulo 1.8.1.3 de la DIA.</p>
Productos generados	La planta fotovoltaica tendrá una potencia nominal de 9 MW que serán inyectados al SEN.
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de operación.
Emisiones y efluentes	<p><u>Gases y material particulado</u></p> <p>Se generarán emisiones de material particulado y gases producto del tránsito vehicular para cumplir con actividades de mantención, supervisión y abastecimiento de insumos.</p> <p>Los aportes de material particulado y gases se detallan en la Tabla 26 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Modelación calidad de aire</u></p>



	<p>Considerando los resultados presentados en la Tabla 26 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA, la principal fuente de emisión de material particulado respirable y gases de combustión se produce por el polvo resuspendido por el tránsito vehicular en rutas no pavimentadas de acceso al proyecto, con más del 90% del total de emisiones de MP<sub>2,5</sub> y MP<sub>10</sub>. Respecto a las emisiones de gases de combustión, durante esta fase las tasas no superan las 0,02 t/año.</p> <p><u>Aguas servidas</u></p> <p>Las aguas servidas provenientes de los baños serán conducidas hacia un sistema consistente en una fosa séptica, cámara de inspección y dren de infiltración. Este sistema corresponde a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas. El sistema de recolección consiste en una red de tuberías de PVC sanitario, que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica proyectada. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados con una periodicidad 6 meses mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva.</p> <p>Ver detalles en Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Ver detalles en la Tabla 4.6.6 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Instalación de faenas	La instalación de faenas contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, contando con comedor, baños, bodegas de almacenamiento temporal de residuos, área de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, baños, oficinas, entre otros.
Desmantelamiento de instalaciones	Se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles, estructuras de soporte, salas eléctricas y bodega de materiales. Las actividades asociadas se relacionan con el desmantelamiento de las instalaciones que componen la planta, donde cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Nivelación del terreno	En los sectores intervenidos se realizará su nivelación a condiciones similares a las encontradas antes de la intervención.
Limpieza y cierre del sector	Se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de cierre.
Emisiones y efluentes	Se generarán emisiones de material particulado y gases debido a las actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones, carga y descarga de materiales, combustión de vehículos motorizados, combustión de motores de maquinarias, erosión eólica y grupos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<p>electrógenos. Ver detalles en la Tabla 1 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Los aportes de material particulado y gases se detallan en la Tablas 27 y 40 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Modelación calidad de aire</u></p> <p>Considerando los resultados expuestos en la Tabla 27 del Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA durante la fase de cierre, las emisiones por el tránsito vehicular por rutas no pavimentadas en el acceso al proyecto representan el principal aporte del Proyecto a las tasas de emisión general, contribuyendo con más del 30% del total de emisiones de MP<sub>2,5</sub>, MP<sub>10</sub> y MP<sub>s</sub>. Asimismo, respecto a los gases de combustión, se indica que el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción con más del 40% del total de emisiones por contaminante respectivamente señalado.</p> <p><u>Medidas</u></p> <p>Aplicación de supresor de polvo 1 vez al mes en caminos de acceso e internos no pavimentados. Se elaborará un registro de la aplicación del supresor. Ver detalles en la Tabla 35 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Aguas servidas</u></p> <p>Se generarán 3,45 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas provenientes de baños utilizados en labores de desmantelamiento de la planta y provenientes de una fosa séptica.</p> <p>Las aguas servidas provenientes de los baños serán retirados 3 veces por semana. Las aguas servidas provenientes de la fosa séptica se infiltrarán diariamente.</p> <p>Ver detalles en Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Ver detalles en la Tabla 4.7.5 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena.
Fecha estimada de término	Enero 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al SEN
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al SEN de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Febrero 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al SEN de la desconexión de la Planta.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	Junio 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

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:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado y gases.  El Proyecto contempla la realización de acciones generadoras de emisiones de material particulado (MP <sub>10</sub> y MP <sub>2,5</sub> ) y gases, principalmente en la fase de construcción y cierre, de manera acotada, debido a las actividades de movimiento de tierra y al transporte de vehículos y maquinarias.
Parte, obra o acción que lo genera	<b><u>Construcción y cierre</u></b> Actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones, carga y descarga de materiales, combustión de vehículos motorizados, combustión de motores de maquinarias, erosión eólica y grupos electrógenos. <b><u>Operación</u></b> El tránsito vehicular en rutas no pavimentadas de acceso.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.1 del ICE.

<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Impacto ambiental	Existe una potencial alteración del suelo debido a la ocupación de éste originada por las obras proyectadas del Proyecto, ya que podrían eventualmente generar pérdida del suelo, compactación, erosión, y pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otras características propias del recurso. Sin embargo, dado los resultados de la caracterización de suelo presentada en el Anexo 2.4 de la DIA, se determinó que el 100% de la superficie corresponden a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal.  De acuerdo con las características del proyecto, y en función de los criterios del Artículo 6 (RSEIA) que definen pérdida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	de suelo para sustentar biodiversidad, no se generarán efectos adversos relevantes o significativos.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	De la caracterización de flora y vegetación presentada en el Anexo 2.2 del capítulo 2 de la DIA, se concluye que, del área del proyecto, Línea de Evacuación de Media Tensión y camino, no se encontró ningún tipo de vegetación ni de especies de flora en el área de influencia, esto debido principalmente a las condiciones ambientales de extrema aridez explican la ausencia de plantas vasculares en la zona.  El área de influencia del proyecto posee una biodiversidad casi nula de fauna, debido a la ausencia de vegetación, agua y a la topografía plana del área, minimizando la formación de refugios para la fauna potencial.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Flora y fauna.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Fase en que se presenta	Tabla 6.2 del ICE.

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

Impacto ambiental	No hay presencia de grupos humanos en el área de influencia del proyecto.
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	Tabla 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 ambiental	En el área cercana al proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.
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	Tabla 6.4 del ICE.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Impacto ambiental	La duración o la magnitud de las obras o partes del Proyecto no obstruyen la visibilidad de manera significativa del paisaje en el área de emplazamiento del Proyecto. De acuerdo con lo indicado en Anexo 4.2 Adenda complementaria de la DIA, el proyecto no alterará de manera significativa la visibilidad de las Unidades de Paisaje (UP) contenidas en el área de influencia del proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Paisaje
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras físicas del proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.5 del ICE.

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

Impacto ambiental	Se identifican 71 recursos de valor patrimonial en el área de influencia del proyecto. No obstante, el titular generará un “Área de Exclusión Arqueológica” con el fin de minimizar la afectación de dichos restos arqueológicos.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones.
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 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 hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto. Ver detalles en Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	CMN mediante Ordinario N° 381 de fecha 28 de enero de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica con sistema de infiltración por Dren. Ver detalles en Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Ordinario N° 017 de fecha 01 de febrero de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2 del ICE

6.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Ver detalles en Anexo 5.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Ordinario N° 017 de fecha 01 de febrero de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.3 del ICE.

6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. Ver detalles en Anexo 5.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Ordinario N° 017 de fecha 01 de febrero de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Construcción, operación y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

6.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificaciones. Ver detalles en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	SAG mediante Ordinario N° 27 de fecha 26 de enero de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.  SEREMI de Vivienda y Urbanismo mediante Ordinario N° 1116 de fecha 14 de octubre de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Construcción, operación y cierre

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	PRDU Antofagasta
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	De la revisión de antecedentes y de superposición efectuada entre las obras proyectadas a desarrollar y las zonificaciones indicativas establecidas por este instrumento, se tiene que el área del proyecto se emplaza en la siguiente zona del PRDU, según sub-áreas establecidas en dicho instrumento: área de Uso Múltiple Condicionado (AUMC).  Ver detalles en la Tabla 1.2.14.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Todos los antecedentes de la evaluación ambiental del Proyecto y su respectiva RCA se mantendrán disponibles en Planta (copia impresa) y en la plataforma del e-SEIA, los que podrán ser consultados por la Autoridad para fiscalizar la correcta ejecución del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones, residuos y transferencia de contaminantes	
Norma	D.S. N° 1/2013, Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, 02 de mayo de 2013, Ministerio del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que pueden afectar al medio ambiente para todas las fases.
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a cumplir la obligación de informar a la Autoridad, derivadas del D.S. N° 148/2003 Ministerio de Salud, mediante la ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Normas Básicas para Aplicación RETC para todas las fases del proyecto.</li> <li>• Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.</li> <li>• Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.</li> <li>• Se mantendrá un registro en que conste la realización de la DIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaración de generación de residuos realizada a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, para todas las fases del proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.1 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, 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	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán emisiones de material particulado y gases debido a las actividades de perforaciones, escarpe, compactación, excavaciones, carga y descarga de materiales, combustión de vehículos motorizados, combustión de motores de maquinarias, erosión eólica y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores.</li> <li>• Todos los vehículos motorizados deberán contar con el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenimientos periódicos, según aplique.</li> <li>• El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta.</li> <li>• La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.</li> <li>• Además de lo anterior, se aplicará supresor de polvo en el camino de acceso y camino interior durante la fase de construcción.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de supresor de polvo (fase de construcción).</li> <li>• Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas.</li> <li>• Registro de revisiones técnicas al día.</li> <li>• Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.</li> <li>• Registro de entrada y salida de camiones contratista.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenimientos de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de supresor de polvo en camino de acceso y camino interno (fase de construcción).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.2 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán emisiones de ruido producto del funcionamiento de maquinaria y equipos y del tránsito de vehículos pesados y livianos.  Ver detalles en la Tabla 1.2.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo indicado en Anexo 1.5 de la DIA., se concluyó que, durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, se da cumplimiento a los límites máximos establecidos al D.S. N° 38/2012 respecto a la emisión de ruido de fuentes fijas, en cada uno de los receptores identificados.  Ver detalles en la Tabla 1.2.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de ruido adjunto en Anexo 1.5 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del estudio de ruido y de vibraciones (Anexo 1.5 de la DIA) disponible en las dependencias del proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos / Residuos líquidos	
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos, no peligrosos sólidos y aguas servidas.
Forma de cumplimiento	El manejo de residuos se realizará según lo indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Residuos sólidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autorización ambiental del PAS 140, otorgada en el marco de la RCA respectiva.</li> <li>Autorización sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud.</li> <li>Autorización sanitaria de empresa transportista.</li> <li>Autorización sanitaria de lugar de disposición final.</li> <li>Registro de retiro de residuos.</li> </ul> <p>Establecimiento de cláusulas, en los contratos con las empresas a cargo del servicio de mantenimiento. En ellas se exigirá expresamente el retiro de todos los residuos generados y su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI respectiva.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<u>Residuos líquidos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.</li> <li>• Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.</li> <li>• Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<u>Residuos sólidos</u> Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.  <u>Residuos líquidos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.</li> <li>• Se mantendrán copias de las autorizaciones sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que pueden afectar al medio ambiente.
Forma de cumplimiento	Ver detalles en la Tabla 1.2.9.1 del Anexo 3.2 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El manejo de residuos se realizará según lo indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos / Residuos líquidos	
Norma	D.F.L N°725/1976 Código Sanitario Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos, no peligrosos sólidos y aguas servidas.
Forma de cumplimiento	El manejo de residuos se realizará según lo indicado en las Tablas 4.5.4, 4.6.6 y 4.7.5 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Residuos sólidos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización ambiental del PAS 140, otorgada en el marco de la RCA respectiva.</li> <li>• Autorización sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Autorización sanitaria de empresa transportista.</li> <li>• Autorización sanitaria de lugar de disposición final.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de retiro de residuos.</li> </ul> <p>Establecimiento de cláusulas, en los contratos con las empresas a cargo del servicio de mantenimiento. En ellas se exigirá expresamente el retiro de todos los residuos generados y su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI respectiva.</p> <p><u>Residuos líquidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantenimiento de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.</li> <li>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantenimiento de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.</li> <li>Registro de mantenimiento de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Residuos sólidos</u></p> <p>Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.</p> <p><u>Residuos líquidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.</li> <li>Se mantendrán copias de las autorizaciones sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.7 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica.	
Norma	D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Iluminarias del proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto dará cumplimiento a esta norma de emisión, presentando a la SMA, previo a la ejecución del Proyecto el formulario y antecedentes indicados en el sitio web de la SMA.</p> <p>Durante las distintas fases el proyecto el titular cumplirá esta norma mediante la adquisición de luminarias certificadas (lámparas vía fotocelda y/o reloj control) cuya emisión no sea mayor a los límites máximos permitidos establecidos en el Decreto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificado con reporte previo a la puesta en marcha del Proyecto a la SMA.</li> <li>Certificado proveedor de luminaria que indique las emisiones de la luminaria a instalar.</li> <li>Registro de inspecciones del estado de luminaria.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Copia del Certificado otorgado por la SMA previo al funcionamiento de la Planta Fotovoltaica que acredite que cumple con normativa vigente.</li> <li>Se mantendrán los registros de las inspecciones y certificado del proveedor de luminaria en faena.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.8 del ICE.



7.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Ley N°19.473/1996. Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción obras permanentes y obras temporales; operación del proyecto (mantenciones) y cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	Ver detalles en Tabla 1.2.5.2 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalética que señale la prohibición de cazar.</li> <li>• Registro de las capacitaciones que contendrá a lo menos, nombre, firma y fecha que duro la inducción.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de señalética.</li> <li>• Se realizarán registros de las capacitaciones.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.1. del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	Ley 17.288 del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Posibles hallazgos arqueológicos y paleontológicos durante la ejecución del proyecto.</p> <p>Ver detalles en capítulo 1.2.6.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Forma de cumplimiento	Ver detalles en capítulo 1.2.6.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe que dé cuenta del rescate Arqueológico de las 6 hectáreas (liberación de área).</li> <li>• Informe y fotografías que den cuenta de la implementación de área de exclusión arqueología.</li> <li>• Informe de seguimiento de rasgos lineales.</li> <li>• Cercado perimetral de los recursos de valor patrimonial específicos (incluye hallazgo lineal).</li> <li>• Informe de Monitoreo arqueológico.</li> <li>• Inducción en temas relacionados con los recursos de valor patrimonial en el área de proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> <li>• En el caso de algún eventual hallazgo no identificado en proceso de la DIA, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.</li> <li>• En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.2 del ICE.

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

8.1. Registro y control del suministro de agua industrial.	
Impacto asociado	Suministro hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Mantener un registro y control sobre el punto de abastecimiento de agua industrial a emplear por los camiones aljibes que suministrarán agua industrial al Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> El Titular se compromete a llevar un registro y control que acredite el correcto abastecimiento del agua industrial de los camiones aljibes.</p> <p><b>Justificación:</b> Acreditar que los orígenes del agua industrial a utilizar, verificando que cuenten con las autorizaciones sectoriales y ambientales pertinentes para la extracción desde la fuente de abastecimiento seleccionada.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Control de ingreso del proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se mantendrá en obra la documentación respectiva que acredite el punto de abastecimiento de agua industrial autorizado por autoridad respectiva.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Ingreso de camión aljibe al Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Entrega de informes a la DGA Antofagasta sobre el registro y control de los puntos de abastecimientos de agua industrial empleada por los camiones aljibes, con la siguiente frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer informe al inicio de la fase construcción.</li> <li>• Segundo informe al término de la fase de construcción.</li> <li>• Los informes anuales presentados durante fase de operación.</li> </ul> <p>Adicionalmente, se adjuntará documentación que permita la extracción de agua, remitido por la DGA.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Copia de los informes con los registros presentados a la DGA de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primer informe al inicio de la fase construcción.</li> <li>- Segundo informe al término de la fase de construcción.</li> <li>- Los informes anuales presentados durante fase de operación.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.1 del ICE.

8.2. Reposición insumos y reparación deterioro de equipos de Carabineros, Bomberos u otra Institución	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Generar acuerdos de reposición entre el Titular con instituciones como Bomberos de Chile, Carabineros u otra Institución pública que utilice exclusivamente en caso de emergencia en la Planta Fotovoltaica Ckontor.</p> <p><b>Descripción:</b> El Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al proyecto “Planta Fotovoltaica Ckontor” (en sus distintas fases) con el fin de evaluar ayuda en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva.</p> <p><b>Justificación:</b> Evaluar ayuda a la institución de bomberos respectiva ante la eventualidad de atender alguna emergencia de GR Toromiro SpA.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Institución correspondiente que brinden caso de emergencia.</p> <p><b>Forma:</b> El Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al proyecto “Planta Fotovoltaica Ckontor” (en sus distintas fases) con el fin de evaluar ayuda en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Una vez finalizada la emergencia, y cuando la Planta vuelva a su funcionamiento normal.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de reunión.</li> <li>• Registro de los compromisos adquiridos con las instituciones mediante reunión de acuerdos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de acuerdo con través de un acta de entrega de los compromisos adquiridos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.2 del ICE.

9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

#### 9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

9.1.1. Medidas en caso de sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	<p><u>Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal.</li> <li>• Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular.</li> <li>• En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.</li> <li>• En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente.</li> <li>• Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar	<p>Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de instalación de faenas según la fase que se esté ejecutando.</p> <p>Ver detalles en Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Forma de control y seguimiento	Todas las partes y obras del proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE.

9.1.2. Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena.
Acciones o medidas a implementar	<p>Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de fuga o derrame de residuos, se proveerá al personal a cargo de las herramientas y elementos de contención de derrames, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palas.</li> <li>• Escobillones.</li> <li>• Arena o producto similar para la absorción de producto.</li> <li>• Recipientes.</li> <li>• Guantes.</li> <li>• Tambores vacíos.</li> <li>• Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el Jefe de Operación y Mantenimiento del Proyecto se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición.</li> </ul> <p>Ver detalles en Anexo 3.3 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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE.

9.1.3. Derrame de aguas residuales de lavado de canoas de camiones mixer.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Área de lavado de canoas de camiones mixer emplazada en Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar	Ver medidas en la Tabla 5 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones a los trabajadores respecto del procedimiento de contingencia descrito.</li> <li>• Registro de inspecciones de polietileno en área de lavado de canoas.</li> <li>• Registro de inspecciones de estado de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigonero.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE.

9.1.4. Medidas de contingencia en caso de incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	Ver medidas en la Tabla 6 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.



Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE.
---	----------------------

9.1.5. Rotura de paneles fotovoltaicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalación de paneles fotovoltaicos durante la fase de construcción, en la fase de operación (generación de electricidad y actividades de mantención y conservación), y desmantelamiento de los paneles durante la fase de cierre.
Acciones o medidas a implementar	Ver detalles en la Tabla 9 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elaborarán registros de las capacitaciones realizadas al personal específico sobre la revisión del estado de los paneles fotovoltaicos y aviso de recambio en caso de ser necesario.</li> <li>• Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.</li> <li>• Se elaborarán registros de las inspecciones periódicas de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5 del ICE.

9.1.6. Riesgo de emisión de olores en sector de fosa séptica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de generación de aguas servidas.
Acciones o medidas a implementar	Las acciones o medidas a implementar están enfocadas a la generación de aguas servidas, ya que tienen probabilidad de generar olores molestos, para evitar este riesgo los servicios higiénicos se conectarán a una fosa séptica para el tratamiento primario de las aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.</li> <li>• Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE.

9.1.7. Riesgo de derrame de aguas servidas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se detendrán el flujo de aguas servidas hacia el sistema y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procederá a contener el derrame inmediatamente con un kit de control, que estará habilitado en las instalaciones.</li> <li>• Los trabajadores encargados del control de derrame deberán operar con todos los elementos de protección personal dispuestos.</li> <li>• Los residuos generados serán dispuestos en sitios autorizados.</li> <li>• Una vez solucionado el problema se reanudarán las labores.</li> <li>• Se evaluará si corresponde realizar alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas Obligación de Informar (ODI).</li> <li>• Capacitación de los planes de emergencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.7 del ICE.

9.1.8. Riesgo de daños a fauna silvestre por acciones del proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto.</li> <li>- Se instalarán señales verticales de tipo caminera, visibles, legibles, fáciles de entender, que permitan dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente.</li> <li>• Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor empleará el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las actividades de capacitación del personal.</li> <li>• Mantenimiento de señalética con límites de velocidad de circulación.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.8 del ICE.

9.1.9. Colisión de aves	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del proyecto para las aves heridas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de eventos de contingencia sucedidos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.9 del ICE.

9.1.10. Riesgo de encandilamiento de golondrinas de mar	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalación de los paneles fotovoltaicos.



Acciones o medidas a implementar	Cada vez que se realice mantenciones a los paneles fotovoltaicos, se realizará un recorrido por las Instalaciones de la planta para verificar que no se haya producido un encandilamiento de las golondrinas de mar.
Forma de control y seguimiento	Registro del control realizado por operario a cargo de las mantenciones de la planta.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.10 del ICE.

9.1.11. Riesgo de intervención de hallazgos arqueológicos imprevistos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar	Ver detalles en la Tabla 15 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe que dé cuenta del rescate arqueológico de las 6 hectáreas (liberación de área).</li> <li>○ Informe y fotografías que den cuenta de la implementación de área de exclusión arqueología.</li> <li>○ Informe de seguimiento de rasgos lineales.</li> <li>○ Cercado perimetral de los recursos de valor patrimonial específicos:</li> <li>○ Informe de monitoreo arqueológico.</li> <li>● Inducción en temas relacionados con los recursos de valor patrimonial en el área de proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.11 del ICE.

9.1.12. Riesgo de intervención de hallazgos paleontológicos imprevistos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar	Ver detalles en la Tabla 15 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe que dé cuenta del rescate arqueológico de las 6 hectáreas (liberación de área).</li> <li>○ Informe y fotografías que den cuenta de la implementación de área de exclusión arqueología.</li> <li>○ Informe de seguimiento de rasgos lineales.</li> <li>○ Cercado perimetral de los recursos de valor patrimonial específicos:</li> <li>○ Informe de monitoreo arqueológico.</li> <li>● Inducción en temas relacionados con los recursos de valor patrimonial en el área de proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.12 del ICE.

## 9.2. PLAN DE EMERGENCIAS

9.2.1. Medidas en caso de sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Acciones a implementar	<p>Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo.</li> <li>• Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos.</li> <li>• Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales.</li> <li>• No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado.</li> <li>• Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana.</li> <li>• Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones.</li> <li>• El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales.</li> <li>• Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE.

9.2.2. Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena.
Acciones a implementar	Ver detalles en Tabla 4 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área del mismo, calificándose ésta como emergencia general, se comunicará a la autoridad Sanitaria y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE.

9.2.3. Derrame de aguas residuales de lavado de canoas de camiones mixer	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Área de lavado de canoas de camiones mixer emplazada en Instalación de faenas.
Acciones a implementar	Ante un eventual derrame, el personal en obra deberá:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortar inmediatamente la generación del agua residual generada (detener el lavado de canoas).</li> <li>- Contener el agua residual en algún tipo de estanque, bandejas de recogida de derrames o disponer de material impermeable para ello (polietileno).</li> <li>- Cuantificar el efecto generado mediante un registro.</li> <li>- Succión y traslado de las aguas residuales a fosa séptica en obra o en su defecto a sitios de tratamiento autorizados (evaluando caso a caso su factibilidad)</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web.</li> <li>- Se entregará un informe a la SMA dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE.

9.2.4. Medidas de contingencia en caso de incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto.
Acciones a implementar	<p>Fase de construcción, operación y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se activará la alarma de incendio.</li> <li>• Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias.</li> <li>• Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable.</li> <li>• Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias.</li> <li>• Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.</li> <li>• Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.</li> <li>• Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la Autoridad Sanitaria.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE.

9.2.5. Rotura de paneles fotovoltaicos
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalación de paneles fotovoltaicos durante la fase de construcción, en la fase de operación (generación de electricidad y actividades de mantención y conservación), y desmantelamiento de los paneles durante la fase de cierre
Acciones a implementar	Fase de construcción, operación y cierre: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tras haber detectado en el área del Proyecto uno o más paneles fotovoltaicos con desperfectos, roturas, daños o cualquier otro perjuicio, se informará al Jefe de Operación y Mantenimiento y se dará inicio al procedimiento de reemplazo de éste, por uno en adecuadas condiciones.</li> <li>Los paneles fotovoltaicos catalogados como residuo peligroso serán almacenados retirados por la misma empresa proveedora del servicio o por una empresa recicladora.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA.</li> <li>Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5 del ICE.

9.2.6. Riesgo de emisión de olores en sector de fosa séptica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de generación de aguas servidas.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a los organismos competentes.</li> <li>Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarada a la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE.

9.2.7. Riesgo de derrame de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones a implementar	Ante un eventual derrame, el personal en obra deberá:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortar inmediatamente la generación del derrame de aguas servidas.</li> <li>• Contener el agua servida en algún tipo de estanque, bandejas de recogida de derrames o disponer de material impermeable para ello (polietileno).</li> <li>• Cuantificar el efecto generado mediante un registro.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a los organismos competentes.</p> <p>Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarada a la Autoridad Sanitaria.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.7 del ICE.

9.2.8. Riesgo de daños a fauna silvestre por acciones del proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones a implementar	Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, se procederá según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exente N°885/2016 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.8 del ICE.

9.2.9. Colisión de aves	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones a implementar	Ver detalles en la Tabla 13 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, se procederá según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exente N°885/2016 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.9 del ICE.

9.2.10. Riesgo de encandilamiento de golondrinas de mar	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalación de los paneles fotovoltaicos.
Acciones a implementar	<p>En el caso de registrar la presencia de individuos “golondrinas de mar” y/o aves en el suelo, se procederá seguir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar el sitio donde fue encontrado el individuo (Dentro de lo posible, fotografiar)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al individuo para su transporte en una caja oscura y con ventilación</li> <li>• Alejarla de ruidos fuertes</li> <li>• No se debe alimentar ni dar agua al individuo</li> <li>• Contactarse o dirigirse a la oficina del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) más cercana o con alguno de los centros de rescate inscritos en el registro nacional de tenedores de fauna silvestre del SAG.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA.</li> <li>• Se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también al SAG.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.10 del ICE.

9.2.11. Riesgo de intervención de hallazgos arqueológicos imprevistos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones a implementar	Ver detalles en la Tabla 15 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informe que dé cuenta del rescate arqueológico de las 6 hectáreas (liberación de área).</li> <li>○ Informe y fotografías que den cuenta de la implementación de área de exclusión arqueología.</li> <li>○ Informe de seguimiento de rasgos lineales.</li> <li>○ Cercado perimetral de los recursos de valor patrimonial específicos:</li> <li>○ Informe de monitoreo arqueológico.</li> <li>• Inducción en temas relacionados con los recursos de valor patrimonial en el área de proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.11 del ICE.

9.2.12. Riesgo de intervención de hallazgos paleontológicos imprevistos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones a implementar	Ver detalles en la Tabla 16 del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA.</li> <li>• Se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.12 del ICE.



10°. 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.

11°. 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 4.1 de la presente Resolución.

12°. 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.

13°. 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.

14°. Que, para que el proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**”, de GR Toromiro SpA.

2°. Certificar que el proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142 y 160 el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

4°. Certificar que el proyecto “**Planta Fotovoltaica Ckontor**” 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 4.1 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 Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

### **Notifíquese y Archívese**

#### **RODRIGO SAAVEDRA BURGOS**

Intendente Región de Antofagasta  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

#### **RAMÓN GUAJARDO PERINES**

Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

KCS/RGP/FMC/MDB/tbc

Distribución:

Antonio Francisco Ros Mesa <crojas@grenergy.eu>  
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>  
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>  
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>  
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>  
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rsaavedrab@interior.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <wilson.diazv@imantof.cl>  
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>  
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>  
SEC, Región de Antofagasta <sbarra@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <taguilera@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151044069>

SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <manuel.herrera@redsalud.gov.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <rvillablanca.2@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>  
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl,  
fernanda.nunez@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl,  
cjalvalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturana.2@sea.gob.cl>