

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 22 de abril de 2020 mediante Resolución Exenta N° 229/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 20 de noviembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 24 de marzo de 2021, del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue”, presentado por ORION POWER S.A..

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

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2021, de fecha 06 de abril de 2021, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” de fecha 23 de abril de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 03 de mayo de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; La ley N° 19.175, Ley Orgánica Constitucional Sobre Gobiernos y Administración Regional; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Decreto N° 440, de 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, ORION POWER S.A. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	ORION POWER S.A.
Rut	76.351.385-8
Domicilio	Av. Providencia 2133, of. 406
Teléfono	+569 84561578
Nombre representante legal	Ismael Pablo Mena Valdés
Rut representante legal	10.826.848-4
Domicilio representante legal	Av. Providencia 2133 of. 710
Teléfono representante legal	+569 84561578
Correo electrónico Titular o representante legal	imena@orion-power.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de abril de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140, 142, 148, 160 y el pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 03 de mayo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de abril 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 tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectar una potencia nominal de 4,2 MW al Sistema Eléctrico Nacional.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico que producirá energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica por medio de 11.788 módulos fotovoltaicos. Para evacuar la energía generada el proyecto considera la construcción de una línea de media tensión en 13,2 kV, de aproximadamente 350 metros hasta el poste existente, inyectando una potencia nominal de 4,2 MW al Sistema Interconectado Nacional.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra c) del artículo 10 de la Ley N° 19.300: “Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”. El Proyecto considera la instalación de 4,2 MW de potencia, los que se inyectarán al Sistema Eléctrico Nacional (SEN)
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD \$ 5.600.000.-
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.6 de la DIA, el proyecto no será ejecutado por etapas en los términos que lo establece el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del MMA.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad, según se indica en el punto 1.5 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se ubica en la Caletera Sur Autopista del Sol número 7477, en la Comuna y Provincia de Melipilla, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	<p>EL área de emplazamiento del proyecto tiene una alta radiación solar debido a su localización en la Región Metropolitana, está ubicado cerca de líneas eléctricas con suficiente capacidad de evacuación teniendo en cuenta la generación de la planta y se encuentra cercano a los centros de demanda energética.</p> <p>De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) para el rol 2024-50, presentado en el Anexo 2 de la Adenda, el proyecto se emplaza en una zona rural, que de acuerdo con el PRMS corresponde a una Zona de Área de Interés Agropecuario Exclusivo.</p>
Superficie	<p>El proyecto contempla 10 hectáreas en cuya superficie se emplazarán las distintas partes y obras del proyecto.</p> <p>En la Tabla 1-3 del Anexo 1 de la Adenda, se presenta el detalle de las superficies del proyecto.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la Tabla 1-2 del Anexo 1 de la Adenda se presentan las coordenadas Geográficas del Proyecto.
Caminos de acceso	El proyecto se conecta con la vialidad adyacente mediante la caletera de la Ruta 78, a la cual se ingresa avanzando 1,2 km por la Ruta S/R-G-726, camino público y sin pavimento al cual se accede mediante la ruta G-78, ruta bidireccional que permite la conexión a la ciudad de Melipilla y a la Ruta 78 o Autopista del Sol. Dado lo anterior, es que las rutas específicas que se utilizarán para acceder al Proyecto son: Ruta 78, Ruta G-78 y Ruta G-726.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los planos y archivos kmz del Proyecto se presentan en el Anexo 3 de la Adenda.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Cierre perimetral	Se instalará un cierre perimetral utilizando malla acmafor o similar. Se considera realizar pequeñas excavaciones para instalar los pilares del cierre que estarán distanciados cada 2,5 metros aproximadamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Patio de insumos	En esta zona se acopiará el material para la fase de construcción del proyecto, desde la cual se despacharán a los distintos frentes de trabajo. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Estacionamientos	El proyecto contempla una zona de estacionamientos en la instalación de faenas. La zona de estacionamientos contará con estacionamientos para vehículos livianos y para buses de capacidad 45 personas. El piso será de suelo natural compactado. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Bodega de residuos peligrosos	Se considera la instalación de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos, correspondiente a un contenedor hermético, cuyas características estarán acorde a lo determinado en el DS N° 148/03 del MINSAL. Esta bodega estará ubicada en la instalación de faenas, allí se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del DS N° 148/03 del MINSAL. El piso de la Bodega será con base continua, impermeable, liso, no poroso, lavable, resistente estructural y químicamente a los residuos e incombustible, con pendiente no inferior al 0,5%. El almacenamiento no se extenderá más allá de 6 meses, ya que la fase de construcción dura sólo 4 meses, contemplándose un retiro de residuos peligrosos al término de esta y, en caso de saturación de sistema contenedor, se efectuará un retiro antes de este período. La cantidad almacenada será inferior a 12 toneladas anuales, razón por la cual no se requiere tramitar ante la autoridad sanitaria un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Bodega temporal y gaveta de sustancias	Se considera la instalación de una bodega para el almacenaje de materiales, elementos de protección personal y herramientas, utilizando una superficie total de 25 m ² . Al interior de esta bodega se encontrará la gaveta de almacenamiento de sustancias peligrosas. Estará habilitada especialmente para el almacenamiento de sustancias peligrosas consideradas por el proyecto, cumpliendo estrictamente con las disposiciones del DS N° 43/2015 del MINSAL. Las sustancias peligrosas almacenadas estarán correctamente etiquetadas y existirá una hoja de datos de seguridad del producto en la que se describirán e identificarán los siguientes apartados: - Identificación de la sustancia química. - Proveedor Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Comedor	El comedor será el sitio destinado al aprovisionamiento de alimentos a los trabajadores y contará con las exigencias contenidas en el Art 29 del DS N° 594/99 del MINSAL. Los alimentos serán suministrados en porciones individuales por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Metropolitana. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Grupo electrógeno	En la instalación de faenas se contará con un área destinada a la instalación de un grupo electrógeno de 5 kVA. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Oficinas	Se dispondrá de oficinas modulares en la instalación de faenas, las que utilizarán un área máxima de 90 m ² . Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	Proyecto, de la Adenda.
Patio de residuos no peligrosos	Se habilitará un lugar para el acopio temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondiente a excedentes de materiales, tales como restos de maderas de los embalajes y restos metálicos de las estructuras. Este lugar consistirá en un recinto cercado con malla metálica y portón de acceso, mientras que el piso será terreno natural compactado. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Almacenamiento de residuos asimilables a domésticos	Para los residuos asimilables a domésticos, se considera un contenedor de almacenamiento o batea de almacenamiento, cerrado, que impida la proliferación de vectores y emisión de olores. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Estacionamiento de maquinarias	La instalación de faena contará con una zona de estacionamiento de maquinarias donde se desarrollará la carga y descarga para la recepción del material para la fase de construcción del proyecto. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Piscina de lavado de camiones mixer	Se contará con una piscina de lavado de canoas de camiones mixer, para lo cual se dispondrá de un área de 8,8 m ² especialmente acondicionada para llevar a cabo dicha actividad. Esta zona será impermeabilizada mediante el uso de un geotextil, que impedirá el paso de agua o residuos hacia el suelo, lo que imposibilita que se produzca un detrimento del suelo y los recursos hídricos existentes en el área del emplazamiento del Proyecto. Esta membrana está compuesta por polietileno de alta densidad el cual es ampliamente utilizado en proyectos que requieran impermeabilización, revestimientos, entre otros, debido a que posee una alta resistencia a químicos, a altas temperaturas y a la acción de rayos UV. Los camiones mixer utilizarán la piscina de lavado de canoas, una vez que hayan descargado el hormigón, para lavar la canoa que fue utilizada en dicha descarga. Se dirigirán a la piscina y mediante el uso de agua industrial que posee el mismo camión en un estanque destinado para ello, proceden a instalar la canoa al interior de la piscina, permitiendo que todo el hormigón excedente en conjunto con el agua del lavado caiga al interior de la misma. Respecto de los residuos líquidos que se generen en el proceso, el agua que se acumula en la piscina de lavado será evaporada por acción de la temperatura y el residuo de hormigón es posteriormente retirado y tratado como un residuo industrial no peligroso. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda y respuesta 20 de la Adenda,
Zona de carga de combustible	El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor en un área habilitada para realizar dicha actividad. La zona se encontrará impermeabilizada mediante un geotextil, el cual impermeabiliza la zona e impide el paso de fluidos hacia el terreno y sobre este se dispondrá arena que actuará como absorbente en caso de pequeños derrames. Mayores antecedentes en la Tabla 1-5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda y respuesta 15 de la Adenda,
ACCIONES	
Limpieza del terreno	Se realizará la limpieza del terreno, que consiste en un despeje superficial de maleza, arbustos e individuos de flora aislados, no se realizarán actividades de escarpe o nivelación debido a que el terreno es idóneo en forma natural para la instalación del proyecto. Los residuos se acopiarán al interior del patio de residuos industriales para posteriormente ser cargados a un camión y llevados a un sitio de disposición final de residuos industriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.3 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.
Movimientos de tierra	<p>El terreno dónde se ubica el proyecto no requiere de movimientos de tierra para su nivelación, ya que es idóneo de forma natural para la ejecución de los trabajos de hincado del proyecto. Cabe destacar que las estructuras de sustento de los módulos solares fotovoltaicos no requieren de cimentación, ya que serán hincadas directamente al terreno, a una profundidad de 2 metros, aproximadamente.</p> <p>El terreno tampoco presenta superficies con piedras de gran tamaño que pudiesen dificultar el tránsito de la maquinaria y/o hacerlo inseguro.</p> <p>Para la construcción del proyecto solo será necesario realizar trabajos de movimiento de tierras para la instalación del cerco perimetral y zanjas para el cableado de la planta, fosos para cimentación de edificaciones permanentes y equipos de la subestación, entre otros.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.4 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Construcción de obras civiles	<p>Dentro del área del Proyecto, se construirán pilares de hormigón para el montaje del centro de transformación, la sala de control y bodega. Esta base o cimentación consiste en la instalación de 6 apoyos de hormigón de aproximadamente 0,38 m³ cada uno.</p> <p>Respecto al cerco perimetral, se requieren aproximadamente 0,08 m³ por cada apoyo y en total serán instalados 493 apoyos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Habilitación de caminos	<p>La habilitación de caminos no considera la realización de escarpe, debido a que se utilizarán caminos existentes. Las labores de habilitación corresponden a un eventual despeje de la vegetación existente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.6 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Montaje de estructuras	<p>Los pilotes o estructuras de soporte se hincarán directamente al terreno, sin necesidad de cimentación, siendo este mecanismo el que provoca una mínima intervención en el suelo. Cada pilote se fijará directamente en el terreno y se hinca mediante una máquina hincadora hidráulica.</p> <p>A su vez se excavarán zanjas para la instalación de cables subterráneos CA (corriente alterna), CC (corriente continua) y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Se usará una excavadora para abrir las zanjas y cargadores frontales para rellenar las zanjas.</p> <p>La tierra excavada proveniente de la creación de las zanjas se mantendrá junto a la trinchera y se usará para rellenarla una vez que los conductores hayan sido instalados y probados. La tierra excavada no se sacará del sitio del proyecto.</p> <p>Mientras se realiza el tendido de los cables, se realizará también la instalación de las cajas de conexión combinadoras y la instalación de las mesas de soporte sobre las cuales se montan los módulos fotovoltaicos.</p> <p>Paralelamente se preparan las fundaciones para las instalaciones permanentes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.7 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Pruebas y puesta en marcha	<p>Una vez construidas y conectadas todas las instalaciones de la planta se procederá a desarrollar pruebas individuales a cada uno de los equipos y la conexión final entre todos ellos. Esta acción es el paso previo al comienzo de la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.8 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Levantamiento de faenas	<p>La acción final de la fase de construcción, corresponde al desmantelamiento de la instalación de faenas, consistente en el retiro</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	de todas las instalaciones temporales que permiten la ejecución de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 1.10.1.9 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.																																											
Recursos naturales renovables	Para concretar la construcción del proyecto no será necesario extraer o explotar recursos naturales renovables.																																											
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>De acuerdo a lo presentado en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, Emisiones atmosféricas actualizadas, las emisiones en la fase de construcción del proyecto se encuentran relacionadas principalmente a los movimientos de tierra, excavaciones, carga y descarga y el paso de camiones por caminos no pavimentados, sumado a gases de combustión (CO, COV y NOx) asociados al funcionamiento de maquinarias y vehículos.</p> <p>Respecto a las emisiones anuales totales del proyecto, se debe considerar que la fase de construcción tiene una duración de 4 meses, y una vez concluida, comenzará la fase de operación la cual durará 30 años, es decir, el primer año se suman las emisiones de la fase de construcción del proyecto con las que proporcionales de la operación de este, correspondiente a 8 meses. En la siguiente tabla se presentan los resultados para las emisiones del primer año:</p> <p>Tabla 4.3.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto para el año 1 (construcción + operación).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>1,67</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,506</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,126</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>1,21</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,031</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>0,000136</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,0087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 47 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones del Proyecto no sobrepasan los límites normativos descritos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA R.M). De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no deber compensar sus emisiones. Mediante ORD. N° 296, de fecha 09 de abril de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p> <p><u>Emisiones de ruido.</u></p> <p>En el Anexo 4 de la Adenda complementaria se presenta el informe de ruido actualizado. Durante la fase de construcción, los principales aportes de presión sonora en la faena serán los camiones en faena, compactadoras, excavadoras, las máquinas de hincado, los grupos electrógenos y la descarga de camiones.</p> <p>A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto con la implementación de las acciones de control sonoras:</p> <p>Tabla 4.3.2: Evaluación normativa sobre receptores, con acciones de control.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Escenario</th> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="3">NPS (dba)</th> <th rowspan="2">Límite normativo (dba).</th> </tr> <tr> <th>Subetapa 1</th> <th>Subetapa 2</th> <th>Subetapa 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>1</td> <td>57</td> <td>55</td> <td>49</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>55</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Emisión (ton/año)	MP10	1,67	MP2,5	0,28	CO	0,506	COV	0,126	NOx	1,21	SOx	0,031	NH3	0,000136	HC	0,0087	Escenario	Receptor	NPS (dba)			Límite normativo (dba).	Subetapa 1	Subetapa 2	Subetapa 3	1	1	57	55	49	60	2	47	48	55	65	3	46	46	45	63
Contaminante	Emisión (ton/año)																																											
MP10	1,67																																											
MP2,5	0,28																																											
CO	0,506																																											
COV	0,126																																											
NOx	1,21																																											
SOx	0,031																																											
NH3	0,000136																																											
HC	0,0087																																											
Escenario	Receptor	NPS (dba)			Límite normativo (dba).																																							
		Subetapa 1	Subetapa 2	Subetapa 3																																								
1	1	57	55	49	60																																							
	2	47	48	55	65																																							
	3	46	46	45	63																																							



2	1	47	46	46	60
	2	58	58	57	65
	3	49	49	44	63
3	1	46	46	46	60
	2	52	51	56	65
	3	58	58	46	63

Fuente: Anexo N°4 de la Adenda complementaria.

El Proyecto, durante la fase de construcción, cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Como medida de control de ruido, se implementará una barrera acústica de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia el receptor R1, lo más cerca posible de las fuentes de ruido sin entorpecer el funcionamiento de las mismas o perjudicar la seguridad de sus operarios. Además se contempla la instalación de este tipo de barrera, de modo perimetral en todo el sector perteneciente al sector oriente del área del proyecto, puesto que el receptor identificado (R1), representa el conjunto de viviendas pertenecientes al sector antes mencionado. La Barrera acústica estará compuesta por doble placa de aglomerado OSB con espesor de 18mm y densidad de 600 kg/m³. La cara interior deberá ir recubierta con material absorbente correspondiente a lana de vidrio con densidad de 48 kg/m³ y espesor de 50mm. La barrera tendrá una altura de 4 m y extensión de 143 m.

Mediante ORD. N° 1257, de fecha 08 de abril de 2021, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.

Emisiones líquidas.

En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N°594/99 del MINSAL y considerará un consumo diario por persona de 150 l/día, es decir un total de 9 m³ /día en el momento de máximo trabajo constructivo.

Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada.

Mayores antecedentes en el punto 1.10.8 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos no peligrosos.

Durante la fase de construcción se generarán los siguientes residuos no peligrosos: restos de embalaje, residuos varios (papel, cartón, envases plásticos), metales sobrantes, restos de hormigón, residuos domiciliarios y asimilables. Las cantidades de cada residuo, forma de manejo y disposición final se presentan en la Tabla 1-15 del Anexo 1 de la Adenda.

Residuos peligrosos.

Durante la fase de construcción se generarán los siguientes residuos peligrosos: spray de zinc y espuma de poliuretano. Las cantidades de cada residuo, forma de manejo y disposición final se presentan en la Tabla 1-16 del Anexo 1 de la Adenda.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Punto 4.6 del ICE

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

PARTES Y OBRAS	
Caminos internos	<p>El desplazamiento al interior de la planta se realizará a través de caminos internos que abarcan una longitud de 0,7 kilómetros y 3,5 metros de ancho promedio.</p> <p>Cabe mencionar que, el camino interno que utilizará el proyecto es un camino existente, el cual se mantiene en buenas condiciones por lo que no requiere de un acondicionamiento previo.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.1 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Paneles fotovoltaicos	<p>El proyecto estará conformado por un total de 11.788 paneles móviles de 455 Wp cada uno. Los paneles fotovoltaicos elegidos para el proyecto son del tipo mono cristalinos, con una dimensión aproximada de 1,95 x 0,98 m y que generan como máximo una potencia de 455 W en corriente continua.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Strings	<p>Corresponden a la conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares. Estos strings se conectan en una caja combinadora. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión y serán de clase II. Esto quiere decir que tienen un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un primer defecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Cajas combinadoras	<p>Es el lugar físico donde se une una cantidad determinada de strings. Suelen tener entre doce y veinticuatro strings conectados, dependiendo del diseño. Desde la caja combinadora sale un solo conductor (en polos positivo y negativo) transportando la corriente de todos los strings que confluyen a la caja.</p> <p>La caja combinadora será estanca, IP 55, para asegurar el aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo que producen una progresiva degradación en los circuitos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Seguidores	<p>Los paneles solares se colocarán sobre estructuras, las cuales constituyen el soporte de los mismos. Dichas estructuras van colocadas sobre perfiles de acero que van hincados (enterrados) en el suelo natural, sin necesidad de fundaciones de hormigón.</p> <p>El Proyecto utilizará el tipo de estructuras denominado seguidores de un eje horizontal. Este sistema va orientando las filas de módulos según la posición Este-Oeste del sol en el transcurso del día. Las filas de módulos van orientadas en dirección Norte-Sur. El tipo de seguidor a utilizar cuenta con rodamientos de polipropileno que no requieren mantenimiento ni engrase alguno.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Inversor y centro de transformación	<p>El inversor es un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante un puente IGBT, el cual produce pulsos secuenciales en la corriente continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo ésta la corriente alterna.</p> <p>El Proyecto requerirá un inversor de 4,5 MW de potencia durante la operación de la planta. El inversor va ubicado al interior del Centro de Transformación, el que también alberga un transformador para subir el voltaje de la corriente e inyectar a la red.</p> <p>Las dimensiones del Centro de Transformación son de 6,058 m de largo, 2,896 m de alto y 2,438 m de ancho.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Línea de distribución eléctrica	<p>El proyecto considera la construcción de una línea de media tensión en 13,2 kV, con una longitud de aproximadamente 350 m y 5 postes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<p>de hormigón, la cual tiene por objetivo transportar la energía eléctrica producida por el proyecto hasta el poste existente que corresponde al punto de conexión a la red de distribución.</p> <p>La construcción de la línea considera la excavación de terreno para enterrar los postes de hormigón, los cuales tienen una altura aproximada de 10 metros por sobre el nivel del suelo, el posterior izaje de postes, seguido por la instalación de aisladores y crucetas, para finalizar con el tendido de los conductores.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Cableado	<p>Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2004 en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, radiación UV y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente. El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Sala de control del parque	<p>La sala de control se instalará dentro de un contenedor de 20 pies. Dentro de la sala de control irán todos los equipos de comunicaciones y control que permitirán controlar y operar la planta en forma remota.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Bodega	<p>Se instalará una bodega modular, correspondiente a un contenedor de 20 pies. Al interior se almacenarán insumos para mantenimientos, la cual almacenará cables y paneles solares para cambio.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9.2.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
ACCIONES	
Producción de energía	<p>La planta tendrá una potencia de 4,2 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto contempla una vida útil de 30 años, sin perjuicio de que se tome la decisión de extender la vida útil del proyecto de manera indefinida.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.1 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Actividades de operación y mantenimiento	<p>El parque solar requiere niveles de mantención mínimos. Básicamente consiste en el monitoreo y control, mantenimientos preventivos y la limpieza de los paneles.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Monitoreo y control del parque	<p>Esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.3 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Mantenimiento preventivo	<p>Corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. Se incluye además el mantenimiento anual de los inversores.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.1.4 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>
Limpieza de paneles	<p>Para un adecuado nivel de eficiencia de los módulos solares, se deben mantener libres de polvo. Para ello se priorizará realizar una limpieza anual en seco de los paneles empleando una mopa con mango telescópico.</p> <p>En caso de no ser posible, se limpiarán utilizando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente. Las cantidades de agua a utilizar es de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	aproximadamente 1 L/panel y no se usarán detergentes en el proceso de limpieza. Esta limpieza se realiza por medio de una empresa externa.																														
Productos generados	El Parque Solar Fotovoltaico considera una producción de 4,2 MW para evacuar la energía generada mediante la conexión a una red de alta tensión existente. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.																														
Recursos naturales renovables	El Proyecto no generara extracción ni explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación.																														
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>De acuerdo a lo presentado en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, Emisiones atmosféricas actualizadas, las emisiones en la fase de operación del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al tránsito de vehículos y a emisiones por combustión de los mismos.</p> <p>En la siguiente tabla se presentan los resultados para las emisiones de la fase de operación:</p> <p>Tabla 4.3.3: Emisiones atmosféricas del Proyecto para los años 2 al 30 (operación).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>0,066</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,009</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,009</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,00002</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>0,00001</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 47 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones del Proyecto no sobrepasan los límites normativos descritos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA R.M). De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no deber compensar sus emisiones. Mediante ORD. N° 296, de fecha 09 de abril de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p> <p><u>Emisiones de ruido.</u></p> <p>Durante la fase de operación, los principales aportes de presión sonora en la faena serán los centros de transformación (inversor) y el tránsito esporádico de vehículos livianos.</p> <p>A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto:</p> <p>Tabla 4.3.4: Evaluación normativa sobre receptores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPS (dbA)</th> <th>Límite normativo (dbA).</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>31</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>31</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>27</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo N°4 de la Adenda complementaria.</p> <p>El Proyecto, durante la fase de operación, cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda, Estudio de ruido actualizado.</p> <p>Mediante ORD. N° 1257, de fecha 08 de abril de 2021, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p>	Contaminante	Emisión (ton/año)	MP10	0,066	MP2,5	0,009	CO	0,003	COV	0,001	NOx	0,009	SOx	0,00002	NH3	0,00001	HC	0,001	Receptor	NPS (dbA)	Límite normativo (dbA).	1	31	60	2	31	65	3	27	63
Contaminante	Emisión (ton/año)																														
MP10	0,066																														
MP2,5	0,009																														
CO	0,003																														
COV	0,001																														
NOx	0,009																														
SOx	0,00002																														
NH3	0,00001																														
HC	0,001																														
Receptor	NPS (dbA)	Límite normativo (dbA).																													
1	31	60																													
2	31	65																													
3	27	63																													



	<p><u>Emisiones líquidas.</u></p> <p>El Proyecto no considera la emisión de residuos líquidos, ya que, al tratarse de un central con operación remota, no cuenta con trabajadores en fase de operación. Se considera que la única ocasión durante la fase de operación en la que se encontrarán trabajadores al interior del proyecto es durante la realización de las actividades de mantención, periodo en el cual frente a la eventualidad de que las actividades de mantenimiento sean de larga duración, se instalarán servicios higiénicos portátiles (baños químicos con lavamanos) a cargo de una empresa autorizada, los que serán retirados una vez finalizada la actividad.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos no peligrosos.</u></p> <p>Dado que el proyecto se desarrolla mediante operación remota, no se considera la generación de residuos sólidos domiciliarios o asimilables a domiciliarios.</p> <p>Se estima una generación de 100 kg/año de cables y paneles en mal estado (3 al año aproximadamente) que se pudieran generar de actividades de mantención, los que no serán almacenados en planta, sino llevados a un sitio de disposición final autorizado de forma inmediata.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.7.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p> <p><u>Residuos peligrosos.</u></p> <p>No se prevé la generación de este tipo de residuos durante la fase de operación.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.7 del ICE
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<p>Se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.1 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda y en la respuesta 8 de la Adenda.</p>
Restauración	<p>En el proceso de la habilitación del terreno la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones menores para habilitar la sala de control y los centros de transformación. El resto de las instalaciones va sobre pilotes hincados directamente al suelo, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación.</p> <p>De manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto, se propone el uso de maquinaria para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones, éstas serán removidas, posteriormente su rehabilitación se realizará con la adición de suelo proveniente del mismo terreno utilizado, de tal manera permitir el restablecimiento de la vegetación.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.2 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda y en la respuesta 8 de la Adenda.</p>
Prevención de futuras emisiones	<p>Debido a las limitadas y mínimas acciones sobre el suelo y la geoforma del lugar, se estima que el predio no presentará condiciones que generen futuras emisiones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.3 del Anexo 1, Descripción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	de Proyecto, de la Adenda y en la respuesta 8 de la Adenda.																																																	
Mantenimiento, conservación y supervisión	<p>Posterior al desmantelamiento, cierre y rehabilitación del área del proyecto, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión debido a la baja intervención de las obras a los componentes naturales.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.1.4 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda y en la respuesta 8 de la Adenda.</p>																																																	
Recursos naturales renovables	Para concretar el cierre del proyecto no será necesario extraer o explotar recursos naturales renovables.																																																	
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>De acuerdo a lo presentado en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, Emisiones atmosféricas actualizadas, las emisiones en la fase de cierre del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al tránsito de vehículos y a emisiones por combustión de los mismos.</p> <p>Respecto a las emisiones para la fase de cierre, se debe considerar que esta fase tiene una duración de 4 meses, por lo tanto, al último año se suman las emisiones de la fase de cierre mas las emisiones de la fase de operación proporcionales correspondiente a 8 meses. En la siguiente tabla se presentan los resultados para las emisiones del último año:</p> <p>Tabla 4.3.5: Emisiones atmosféricas del Proyecto para el año 31 (operación y cierre)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,207</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,264</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,075</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,79</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>0,00009</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,0093</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 47 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones del Proyecto no sobrepasan los límites normativos descritos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA R.M). De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no deber compensar sus emisiones.</p> <p>Mediante ORD. N° 296, de fecha 09 de abril de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p> <p><u>Emisiones de ruido.</u></p> <p>Durante la fase de cierre, los principales aportes de presión sonora en la faena serán las maquinarias utilizadas.</p> <p>A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto:</p> <p>Tabla 4.3.6: Evaluación normativa sobre receptores, con acciones de control.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escenario</th> <th>Receptor</th> <th>NPS (dba)</th> <th>Límite normativo (dba).</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>1</td> <td>59</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>44</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>1</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>56</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>47</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>1</td> <td>44</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>49</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Emisión (ton/año)	MP10	1,43	MP2,5	0,207	CO	0,264	COV	0,075	NOx	0,79	SOx	0,03	NH3	0,00009	HC	0,0093	Escenario	Receptor	NPS (dba)	Límite normativo (dba).	1	1	59	60	2	45	65	3	44	63	2	1	45	60	2	56	65	3	47	63	3	1	44	60	2	49	65
Contaminante	Emisión (ton/año)																																																	
MP10	1,43																																																	
MP2,5	0,207																																																	
CO	0,264																																																	
COV	0,075																																																	
NOx	0,79																																																	
SOx	0,03																																																	
NH3	0,00009																																																	
HC	0,0093																																																	
Escenario	Receptor	NPS (dba)	Límite normativo (dba).																																															
1	1	59	60																																															
	2	45	65																																															
	3	44	63																																															
2	1	45	60																																															
	2	56	65																																															
	3	47	63																																															
3	1	44	60																																															
	2	49	65																																															



	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 100px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 100px; text-align: center;">56</td> <td style="width: 100px; text-align: center;">63</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Anexo N°4 de la Adenda complementaria.</p> <p>El Proyecto, durante la fase de cierre, cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda, Estudio de ruido actualizado. Mediante ORD. N° 1257, de fecha 08 de abril de 2021, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p> <p><u>Emisiones líquidas.</u></p> <p>Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de abandono. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N°594/99 del MINSAL y considerará un consumo diario por persona de 150 l/día, es decir un total de 9 m³ /día en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.3 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p>		3	56	63
	3	56	63		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos no peligrosos.</u></p> <p>Residuos domiciliarios y asimilables: En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos domésticos que serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas en contenedores cerrados. Se estima una producción de residuos domésticos similar a los generados durante la fase de construcción (90 kg/día). La recolección y disposición de estos estará a cargo de una empresa especializada quienes llevarán los residuos a un relleno sanitario autorizado, según las normativas en vigencia a la época. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.4 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p> <p>Residuos industriales: En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de los equipos y de las estructuras. Se estima una generación de 5 ton para la fase. El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones vigentes a la fecha del desmantelamiento para que proceda con su reciclaje o disposición final. Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, según los cuerpos normativos vigentes a la fecha. Mayores antecedentes en el punto 1.12.4.5 del Anexo 1, Descripción de Proyecto, de la Adenda.</p> <p><u>Residuos peligrosos.</u></p> <p>No se prevé la generación de este tipo de residuos durante la fase de cierre.</p>				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.8 del ICE				

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Fecha estimada de inicio	Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Noviembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de la instalación de faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión a la red de distribución.
Fecha estimada de término	Noviembre de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de la red de distribución.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de la red de distribución.
Fecha estimada de término	Marzo de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de instalación de faenas y limpieza.

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, excavaciones, carga y descarga, tránsito de camiones y vehículos, gases de combustión asociados al funcionamiento de maquinarias y vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental	Aumento de emisiones de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Circulación de camiones en faena, compactadoras, excavadoras, máquinas de hincado, los grupos electrógenos y la descarga de camiones.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1 del ICE
<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>De acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, es posible señalar que durante el primer año del proyecto, se generarán mayores emisiones, considerando que abarca la fase de construcción (4 meses) y parte de la fase de operación del proyecto (8 meses). Siendo ese año el más crítico, las emisiones se encuentran muy por debajo de los valores de referencia establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica de la Región</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Metropolitana.

De la misma manera, para el último año del proyecto se consideraron las emisiones para la fase de operación (8 meses) y para el cierre (4 meses), valores que también se encuentran muy por debajo de los valores de referencia establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica de la Región Metropolitana.

Adicionalmente, el proyecto llevará a cabo medidas y acciones que aseguran el control de las emisiones atmosféricas para que en ningún caso excedan las emisiones calculadas.

Emisiones de ruido.

Durante la fase de construcción, los principales aportes de presión sonora en la faena serán los camiones en faena, compactadoras, excavadoras, las máquinas de hincado, los grupos electrógenos y la descarga de camiones.

Durante la fase de operación, los principales aportes de presión sonora serán los centros de transformación (inversor) y el tránsito esporádico de vehículos livianos.

Durante la fase de cierre, los principales aportes de presión sonora en la faena serán las maquinarias utilizadas para el desmantelamiento y restauración del terreno.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 4 de la Adenda complementaria, Estudio de Ruido actualizado, el proyecto no supera el límite máximo permitido para periodo horario diurno en zona rural establecido en el D.S. N°38/11 del MMA en los puntos receptores evaluados, no generando impacto acústico en la comunidad receptora.

Durante la fase de construcción se instalará una barrera acústica conformada por panel OSB y lana de vidrio.

Mayores antecedentes en Anexo 4 de la Adenda complementaria.

Emisiones líquidas

En las fases de construcción y cierre, se generarán residuos líquidos domésticos por el uso de los servicios higiénicos portátiles por parte del personal. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N°594/99 del MINSAL y considerará un consumo diario por persona de 150 l/día, es decir un total de 9 m³ en el momento de máximo trabajo.

Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.

Durante la fase de operación no se consideran emisiones líquidas ya que el proyecto será operado de forma remota.

Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios

En las fases de construcción y cierre, se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que serán recogidos en bolsas de basura o en recipientes cerrados para luego ser dispuestos en tambores debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y controlar los vectores. Se habilitará un espacio especial para la acumulación transitoria de los residuos domiciliarios que se generen durante la fase de construcción y cierre.

Desde los frentes de trabajo, los residuos serán llevados diariamente hasta la zona de almacenamiento de residuos asimilables a domésticos, donde finalmente serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana.

Dado que el proyecto se desarrolla mediante operación remota, no se considera la generación de residuos sólidos asimilables a domésticos durante la fase de operación.

Mayores antecedentes en la Tabla 1-15 y en los puntos 1.11.7.1 y 1.12.1.1 del Anexo 1 de la Adenda, Descripción de Proyecto.

Residuos sólidos industriales no peligrosos

En las fases de construcción y cierre, estos residuos corresponderán a excedentes de materiales en desuso generados en la fase de construcción y de los desechos materiales del desmantelamiento de la fase de cierre, los cuales serán almacenados temporalmente en el Patio de residuos industriales, correspondiente a un área señalizada, delimitada por un cerco perimetral, suelo compactado y sin techumbre. Se recolectarán y serán llevados a un sitio de disposición final autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor.

Se estima que los únicos posibles residuos industriales generados durante la fase de operación sean cables y paneles en mal estado que se pudieran generar de actividades de mantención. Los operadores encargados de las actividades de mantención realizarán la gestión de estos residuos, incluyendo el reciclaje o disposición final de los módulos solares deteriorados (ver respuesta 33 de la Adenda complementaria).

Mayores antecedentes en la Tabla 1-15 y en los puntos 1.11.7.2 y 1.12.4.5 del Anexo 1 de la Adenda, Descripción de Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Residuos sólidos peligrosos

Solo se producirán residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto, los que corresponden a spray de zinc y espuma de poliuretano a razón de 16 kg/ mes, por lo tanto se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la

Los residuos peligrosos serán trasladados por una empresa autorizada de transporte hasta un sitio de disposición final autorizado.

Mayores antecedentes en la Tabla 1-16 del Anexo 1 de la Adenda, Descripción de Proyecto.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el proyecto no presenta o genera riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Impacto ambiental	Pérdida de vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Limpieza de terreno, movimientos de tierra, habilitación de caminos, monteje de estructuras.
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE

De acuerdo con los antecedentes presentados en la respuesta 7 de la Adenda, en el proceso de la habilitación del terreno, la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones menores para habilitar la sala de control, el centro de transformación y la bodega. El resto de las instalaciones va sobre pilotes hincados directamente al suelo, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará prácticamente como en su estado anterior al finalizar la operación.

Respecto a la magnitud y duración del impacto del Proyecto con relación a la caracterización base de los componentes suelo, agua y aire, se indica que:

Suelo

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 9 de la DIA, el proyecto no tendrá impactos significativos sobre el componente suelo, no modificará sus características físicas o químicas, no provocará erosión, degradación o compactación, no reducirá la superficie vegetal y no verterá residuos o contaminantes de ninguna clase sobre el suelo.

Por otra parte, las estructuras de soporte de los paneles se hincan directamente en el terreno, no requiriendo de hormigón ni de un escarpe previo del terreno.

Considerando que las actividades relacionadas con la materialización del proyecto no aumentan la posibilidad de degradación del recurso suelo, por procesos como erosión o escarpe, se considera que el impacto del proyecto sobre el componente suelo no es significativo, ya que no genera pérdidas de suelos.

Terminada la fase de operación del proyecto, durante la fase de cierre, se contempla el retiro de todas las instalaciones, devolviendo el suelo a las condiciones actuales.

Agua

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 18 de la Adenda y en el Anexo 1 de la Adenda complementaria, el proyecto no produce alteración de los canales, acuíferos o de las aguas superficiales, ni por consumo, ni por contaminación. Durante la operación el consumo de agua es bajo, al necesitarse principalmente para la limpieza de los paneles fotovoltaicos una vez al año.

La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, con un máximo de 9 m³ /día. Esta agua será adquirida exclusivamente a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región de Metropolitana. El proyecto no contempla el suministro de agua de origen industrial. Dado lo anterior, es que no se pretende realizar extracción de aguas por medio de bombeo de pozos ni de cauces que se encuentren en las inmediaciones del área de proyecto o de otras fuentes que no se encuentren autorizadas.

De acuerdo a lo anterior se descarta que el proyecto genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso y se suprime la posible afectación sobre los niveles de pozos de terceros y la potencial contaminación de acuíferos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Por lo tanto y dados los antecedentes presentados anteriormente es que no se prevé que el proyecto genere alteración de la permanencia ni disponibilidad en cuanto a calidad y/o cantidad del recurso hídrico superficial ni subterráneo y tampoco se alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso.

Aire

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, las emisiones atmosféricas resultantes con la ejecución del proyecto se producen mayoritariamente durante las fases de construcción y cierre del mismo. Ambas fases representan un periodo muy corto frente a la vida útil del proyecto y en ambos casos se encuentran dentro de los límites establecidos en el D.S N° 31/2016 del MMA.

De acuerdo a las condiciones base de cada componente, se puede aseverar que proyecto no afecta significativamente el suelo, agua y aire.

Durante la fase de construcción del proyecto, se almacenarán productos químicos en pequeñas cantidades, por lo cual se implementará una gaveta de sustancias peligrosas. En ella se clasificaran y almacenarán cumpliendo estrictamente con las disposiciones del D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las sustancias peligrosas almacenadas contarán con su respectiva hoja de seguridad.

Durante la construcción, se generarán residuos industriales asociados a los materiales e insumos que consisten particularmente en elementos de embalaje como pallets, madera, fierros, metales, plásticos y escombros, serán gestionados de acuerdo a la reglamentación vigente, tanto para su transporte como para su disposición. (Mayores antecedentes en Anexo 11 de la Adenda, PAS 140).

En el caso de los residuos peligrosos para la fase de construcción del proyecto, serán manejados adecuadamente en una bodega de tipo modular, cumpliendo lo dispuesto en el D.S. N°148/03 del MINSAL y serán retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados, ver Anexo 11 de la Adenda, donde se presentan los antecedentes del PAS 142.

Para las fases de operación y cierre no se prevé la generación de residuos peligrosos.

El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental	No hay.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE

Actualmente, el predio en que será emplazado el proyecto no posee ningún uso y no se desarrollan actividades agrícolas al interior del mismo. Además el acceso a este es delimitado dado que es privado, por lo que la comunidad no transita por el sitio ni desarrolla actividades al interior del mismo.

El proyecto considera el abastecimiento de agua mediante empresas autorizadas, por lo que no se extraerá ni utilizarán los recursos hídricos locales que puedan ser utilizados para el desarrollo de actividades agrícolas en predios vecinos. De la misma manera, durante ninguna de las fases del proyecto se considera extraer o explotar recursos naturales que puedan ser utilizados por los grupos humanos del área de influencia.

Respecto a la vialidad, el total de vehículos que transitarán durante la fase de construcción del proyecto no lo harán de forma simultánea, algunos circulan durante los 4 meses mientras que otros solamente circularán por un periodo menor, por ejemplo los buses de transporte de personal circulan durante toda la fase de construcción pero aquellas camionetas que transportan insumos menores de ferretería solamente circularán durante 5 días. Para el cálculo de la demanda vehicular el titular consideró el peor escenario, que serían todos los vehículos circulando en forma simultánea por lo que al estimar la situación real, la circulación vehicular es mucho menor a la mencionada.

Durante la fase de operación del Proyecto este será operado de forma remota, por lo que no habrá una alteración del flujo vehicular en la zona. Para mayores antecedentes ver la respuesta 70 b) de la adenda y los antecedentes presentados en el Anexo 17 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

De acuerdo a lo indicado en la Descripción de Proyecto presentada en el Anexo 1 de la Adenda, el proyecto contará con sus propios medios para el abastecimiento de energía eléctrica, agua potable, servicios higiénicos, transporte y alimentación de los trabajadores en todas sus fases, por lo tanto no se alterará el acceso o calidad a los bienes y servicios básicos del sector.

De acuerdo a lo señalado en el Anexo 17 de la Adenda, en la zona más cercana al área de proyecto y al interior del mismo, no se realiza ningún tipo de manifestación cultural, indígena o espiritual. Por lo que el emplazamiento del mismo en este lugar no interfiere con el desarrollo de costumbres de tipo religiosa, cultural, floklorica o espiritual.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el proyecto no presenta o genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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	No hay.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE

Mediante el análisis realizado en el Anexo 3 de la DIA: Análisis territorial, se descarta que el proyecto se encuentre, en o colindante a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación de humedales protegidos, glaciares y zonas con valor ambiental.

El Proyecto no se emplaza en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo señalado en la página web perteneciente a la Comisión Nacional de Desarrollo Indígena.

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el proyecto no presenta o genera localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, considerando el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

Impacto ambiental	No hay
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE

De acuerdo a la información presentada en el Anexo 11 de la DIA, el proyecto no se localiza en una zona con valor paisajístico. El paisaje cuenta con baja singularidad y la intervención del proyecto no será vista por cuenca visual.

De la misma manera, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 11 de la DIA, el área del proyecto no presenta valor turístico, por lo que las partes obras y acciones del proyecto no alterará ninguna zona con valor turístico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el proyecto no presenta o genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No hay
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE
<p>De acuerdo a lo presentado en el Anexo 15 de la Adenda, en el caso específico del proyecto, sus límites fueron definidos considerando la no generación de ningún tipo de afectación a sitios con presencia arqueológica. El área del proyecto fue validada por dos especialistas por medio del desarrollo de transectas, las cuales descartaron elementos con valor arqueológico al interior del área del proyecto.</p> <p>De acuerdo a lo presentado en los Anexos 15 y 17 de la Adenda, el proyecto, en ninguna de sus fases, afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p> <p>De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Urbano Plaza” no presenta o genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	

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 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 y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de residuos no peligrosos. Almacenamiento de residuos asimilables a domésticos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto 2 del Anexo 11 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante el oficio ORD N° 1257, de fecha 07 de abril de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE.

6.1.2. 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	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto 3 del Anexo 11 de la Adenda y en las respuestas 51, 52 y 53 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante el oficio ORD N° 1257, de fecha 07 de abril de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Área del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto 4 del Anexo 11 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, CONAF de la Región Metropolitana, mediante el oficio ORD N° 101-EA/2020, de fecha 04 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados, señalando lo siguiente: <i>“Acredita el PAS 148 del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Con relación al programa de reforestación, las especies a plantar deben ser del mismo tipo forestal intervenido y con condiciones ambientales adecuadas de desarrollo, en el o las áreas seleccionadas para la plantación, en un espacio natural de dichas especies. De ser aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), aprobado por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso considerando la reforestación con una densidad de 1.100 árboles/ha y a lo menos 3 especies del Tipo Forestal Esclerófilo.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.3 del ICE.

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras temporales y permanentes del Parque Solar Fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	el punto 5 del Anexo 11 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el SAG de la Región Metropolitana, mediante el oficio ORD N° 1901, de fecha 01 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados. Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana, mediante el oficio ORD N° 1086, de fecha 06 de abril de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados, condicionado a: “a) <i>Obtener en forma sectorial el informe favorable que indica las normas mínimas de urbanización, según lo señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.</i> b) <i>Obtener una Calificación Industrial por parte de la Seremi de Salud acorde a la permitida por el Instrumento de Planificación Vigente.</i> ”
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.4 del ICE.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, mediante el oficio ORD N° 1257, de fecha 07 de abril de 2021, calificando el Parque Solar Fotovoltaico como Inofensivo.

8°. 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:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial	
Norma	D.F.L. N° 458/76 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones” Artículo 55
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
Forma de cumplimiento	En el Anexo 11 de la Adenda se entregan los antecedentes para solicitar el Informe Favorable para la Construcción (IFC) de las edificaciones que formarán parte del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación ambiental, obteniendo la RCA favorable y la aprobación sectorial del IFC.
Forma de control y seguimiento	Construir el Proyecto utilizando exclusivamente las áreas para las cuales se obtuvo el IFC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)
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	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, para los cuales se contemplan los almacenamientos, manejos y transportes de acuerdo a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	la normativa vigente.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cargará los reportes asociados a los residuos, para lo cual previamente a la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y - Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial. Posteriormente, el titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	A través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
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	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, para los cuales se contemplan los almacenamientos, manejos y transportes de acuerdo a la normativa vigente.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cargará los reportes asociados a los residuos, para lo cual previamente a la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y - Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial. Posteriormente, el titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	A través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

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	Almacenamientos, manejos y transportes de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para las bodegas de almacenamiento de residuos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos

Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”
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	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para las bodegas de almacenamiento de residuos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

8.6. 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	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la disposición final de los residuos por una empresa autorizada para tal fin.</p> <p>El piso de la Bodega será con base continua, impermeable, liso, no poroso, lavable, resistente estructural y químicamente a los residuos e incombustible; con pendiente no inferior al 0,5%.</p> <p>El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos, tal como lo establece la normativa vigente.</p> <p>Los residuos peligrosos serán trasladados por una empresa autorizada de transporte hasta un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación permiso ambiental sectorial PAS 142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Autorización de Proyecto y funcionamiento de la bodega de RESPEL y registro de inducción a los trabajadores en estas materias. Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<p>Estas sustancias se almacenarán al interior de la Gaveta de Almacenamiento Temporal de Sustancias Peligrosas, la cual se encontrará adecuada para dicha finalidad. Esta Gaveta se encontrará al interior del contenedor correspondiente a la bodega de almacenamiento temporal de materiales, será cerrada, contará con una superficie lisa y lavable de material no absorbente.</p> <p>Las sustancias se encontrarán almacenadas en sus envases de origen y serán correctamente etiquetadas. Dentro de la Gaveta de Almacenamiento de SUSPEL se encontrarán también, las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas, donde además estarán ubicados los elementos de protección personal necesarios para manejar las sustancias</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Como indicador de cumplimiento las sustancias peligrosas estarán correctamente etiquetadas y existirá una hoja de datos de seguridad del producto en la que se describan e identifique los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de la sustancia química y el proveedor. - Se llevará un registro de la cantidad de producto almacenado, de su uso y de su nuevo suministro por parte de la empresa autorizada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	Se realizarán mantenimientos de los equipos de extinción de fuego
Forma de control y seguimiento	Mantener en la gaveta de SUSPEL, los productos etiquetados y con sus hojas de seguridad correspondientes. Registro de cantidad de productos almacenados Registro de mantenimiento de los equipos de extinción de incendio.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 144/1961 del 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	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generan emisiones a la atmosfera (polvo principalmente). Durante la fase de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, y serán acotadas al tiempo de duración de la fase de construcción, operación y cierre. El cálculo de emisiones se presenta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, y se señalan en el Capítulo 4 del presente ICE. Al respecto, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, por lo que no requiere compensar sus emisiones. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas de control: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 30 Km/h). 5) Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus mantenciones al día para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Se llevará registro de las horas de funcionamiento de los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), se considera contar con registros de las medidas y acciones que aseguran el control de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas. Registro de implementación de las medidas de control nombradas
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	Obligación de Declarar Emisiones que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la utilización de grupos electrógenos para las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	A través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas/Vialidad	
Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”
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	Vehículos motorizados del proyecto
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas/Vialidad	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos 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	Vehículos motorizados medianos del proyecto
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas/Vialidad	
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados 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	Vehículos motorizados pesados del proyecto
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus fases, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. A su vez, se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las etapas de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”
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	Vehículos motorizados de combustión interna del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

8.14. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General
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	El Proyecto requerirá la realización de labores de movimientos de tierra y despeje, tránsito por caminos pavimentados y transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria, la obligación de mantener las maquinarias en buen estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 30 Km/h). 5) Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Los grupos electrógenos contarán con un horómetro y sus horas de funcionamiento serán registradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento. Registro de implementación de las medidas antes mencionadas para el control de emisiones atmosféricas
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda. Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.13 del ICE.

8.15. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)
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	Durante la fase de construcción y cierre se generan emisiones a la atmósfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción están asociadas al tránsito vehicular, al movimiento de tierra (preparación del terreno) y al transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). Durante la fase de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, y serán acotadas al tiempo de duración de la fase de construcción, operación y cierre. El cálculo de emisiones se presenta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, y se señalan en el Capítulo 4 del presente ICE. Al respecto, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<p>PPDA, por lo que no requiere compensar sus emisiones. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas de control:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. 2) Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. 3) Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. 4) Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx 30 Km/h). 5) Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus mantenciones al día para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. 6) Se llevará registro de las horas de funcionamiento de los grupos electrógenos. <p>Mediante ORD. N° 296, de fecha 09 de abril de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda. Fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.14 del ICE.

8.16. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas/Vialidad	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
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	Durante la construcción y cierre del proyecto se deberán transportar residuos, los que podrían ser de fácil dispersión.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente.</p> <p>Del mismo modo, se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad, lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir de la faena. Se mantendrá un registro de dichas inspecciones. Documento que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas.
Forma de control y seguimiento	Chequeo semanal en terreno de la implementación de las medidas comprometidas. Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.15 del ICE.
---	-----------------------

8.17. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “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 o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones de ruido debido a los camiones en faena, compactadoras, excavadoras, las máquinas de hincado, los grupos electrógenos y la descarga de camiones.
Forma de cumplimiento	Se llevó a cabo un Estudio Acústico, el cual determinó que para las fases de construcción sub etapa 3, operación y cierre no supera el límite máximo permitido para periodo horario diurno en zona rural establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del MMA en los puntos receptores evaluados, no generando impacto acústico en la comunidad receptora. Los escenarios 1 de la fase de construcción sub etapa 1 y 2 presentan superación del límite máximo permitido para periodo diurno en zona rural en el punto receptor 1 evaluado. A partir de lo anterior, se propone la instalación durante las sub etapa 1 y 2 de construcción de una barrera acústica conformada por panel OSB y lana de vidrio. A través de las proyecciones con la barrera acústica propuesta, se obtiene el cumplimiento del límite máximo permitido para ambas sub etapas. (para mayores detalles ver Estudio de Ruido actualizado en el Anexo 4 de la Adenda complementaria). Mediante ORD. N° 1257, de fecha 08 de abril de 2021, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de instalación de la barrera acústica señalada. Establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.16 del ICE.

8.18. COMPONENTE/MATERIA: Suministros básicos	
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y 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	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Durante las fases construcción, operación y cierre el titular dispondrá baños químicos en cantidad de acuerdo con lo establecido en los artículos 23 y 24 del presente decreto. En todas las fases, la mantención se realizará por parte de una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de baños químicos arrendados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Forma de control y seguimiento	Registro de mantención baños químicos, para todas las fases del proyecto. Registro de inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.17 del ICE.

8.19. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
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	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso de que sea necesario, el titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Inspección in situ, revisando mensualmente las condiciones de acceso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.18 del ICE.

8.20. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
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	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para	Punto 8.2.19 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

mayores detalles	
------------------	--

8.21. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”
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	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, el cual será suministrado mediante camión surtidor a través de proveedor autorizado, quien será el responsable del transporte de dicho insumo hacia la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible la obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.20 del ICE.

8.22. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
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	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.21 del ICE.

8.23. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También realizará transporte de maquinaria de alto pesaje, por lo que el Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.22 del ICE.

8.24. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad

Norma	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”
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	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados livianos, durante la fase de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. A su vez, se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las etapas de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de los registros de revisión técnica al día, de toda maquinaria y vehículo del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.23 del ICE.

8.25. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad

Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”
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	Transporte de insumos y residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados livianos, durante la fase de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. Se respetarán los horarios y vías establecidos en la norma para el tránsito de los camiones afectos según las características que posea cada uno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las etapas de este. Contrato con cláusulas referentes al cumplimiento de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Copia del registro donde se indiquen las entradas de los vehículos a las instalaciones del proyecto. Copia de los contratos con cláusulas referentes al cumplimiento de la normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.24 del ICE.

8.26. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural

Norma	Ley N° 17.288 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra, habilitación de caminos.
Forma de cumplimiento	Durante la prospección arqueológica en terreno no se evidenciaron restos arqueológicos y/o patrimoniales en superficie al interior del área de proyecto, sin embargo, se registraron tres sitios arqueológicos a las afueras del polígono, los cuales deben considerarse como zonas de restricción. Se realizará un informe, registrando la charla al personal de la obra mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser solicitado.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgos arqueológicos se dará aviso al CMN. Registro de paralización de obra, en caso de hallazgo arqueológico y paleontológico
Forma de control y seguimiento	Revisar respaldo de comunicación sostenida entre Titular y CMN. Seguimiento por medio de personal que supervise las actividades de movimiento de tierra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

8.27. COMPONENTE/MATERIA: Fauna silvestre

Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción del parque solar fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	El presente proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el estudio de fauna del Anexo 7 se señalan las especies del área de influencia. Registro de charla a los trabajadores respecto a las especies protegidas a las que se refiere la Ley de Caza y las respectivas acciones a ejecutar para asegurar su protección.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.2 del ICE.

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

9.1. Vialidad y transporte	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 2643/2020, de fecha 09 de diciembre de 2020, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias: <ol style="list-style-type: none"> “1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. 2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. 4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. 5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública. 12. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<p>13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>14. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 10.2.1 del ICE.

9.2. Vialidad	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Condición o exigencia	<p>De acuerdo al Oficio Ordinario N° 101/2021, de fecha 09 de abril de 2021, de la SEREMI MOP, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias:</p> <p><i>“El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.</i></p> <p><i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i></p> <p><i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i></p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 10.2.2 del ICE.

9.3. Recurso hídrico	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Condición o exigencia	<p>De acuerdo al Oficio Ordinario N° 435, de fecha 09 de abril de 2021, de la DGA, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias:</p> <p><i>“a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<p><i>contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p><i>b) Que, el Titular debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el suministro de agua provendrá de empresas autorizadas.</i></p> <p><i>c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 10 del Adenda 1 el Titular declaró: “Respecto de la solicitud, se indica que el Proyecto no realizará obras de saneamiento de aguas lluvias. Además, se señala que la instalación de obras no afectará el coeficiente de escurrimiento superficial ni de infiltración del suelo, dado que las estructuras a instalar no alterarán la permeabilidad de este componente”.</i></p> <p><i>d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Según lo solicitado por la autoridad, se rectifica la información presentada en la Adenda respecto del nivel considerado en el pozo A.P. Bollenal para el nivel freático en la zona de proyecto. El titular indica que se realizó una prospección geotécnica en el área de proyecto con la finalidad de verificar el nivel freático en la zona. Según los resultados obtenidos en el estudio, no se presenta nivel freático en el área donde será emplazado el proyecto a las profundidades prospectadas y se considera significativamente poco probable la aparición de aguas debido a la existencia de roca en la estrata encontrada a mayor profundidad. Por otra parte, se considera como antecedente que la variación de pozos cercanos posee una tendencia a la baja, por lo que presumiendo que la variación en estos sitios posee similitudes con el área de proyecto se descarta que el nivel freático presente variaciones que generen su aparición en la zona. Además, a esto se suma que las únicas fundaciones que considera el proyecto poseen una profundidad máxima de 0,8 m y que los pilares de los paneles solares solamente se hincan en el terreno natural, por lo que no se hacen necesarias excavaciones para instalarlos. En el Anexo 1 de la presente Adenda se adjunta el estudio de napa realizado y los resultados obtenidos, incluyendo un plano de ubicación de las calicatas con coordenadas UTM. En función de la información presentada es que se descarta que el proyecto genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso y se suprime la posible afectación sobre los niveles de pozos de terceros”.</i></p> <p><i>e) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 45 del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “Se acoge lo indicado por la autoridad. Al respecto el titular indica que no hará uso de aguas si no se cuenta con los derechos de aprovechamiento correspondientes autorizados por la DGA”.</i></p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Oficio Ordinario N° 435, de fecha 09 de abril de 2021, de la DGA Región Metropolitana.</p>

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

10.1. Incendio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar. – Instalación de señalética: Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego y las respectivas vías de evacuación; Prohibición de fogatas, fumar, quema de basura; así como las indicaciones de las zonas de seguridad. – Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de combate de incendios. – Se impedirá el uso del fuego como elemento para roce de vegetación en la limpieza del terreno, en la fase de construcción del Proyecto. – Disponer de equipamiento en instalación de faenas para combatir incendios. – Mantener la instalación de faenas libre de basura y malezas
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de capacitaciones en prevención de incendio.</p> <p>Registro de señalética, retiro de los residuos vegetales.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile). – En caso de que no tenga cobertura de celular, dará aviso a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia. – La persona encargada de incendios, proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible y mientras llega personal especializado, tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento). – Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y/o a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. - La primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. - Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y cuando sean requeridos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>El proyecto no considera personal permanente durante la fase de operación, sin embargo, estarán operando las cámaras de seguridad, las cuales supervisan el proyecto las 24 horas. Por lo que, en caso de ocurrir un incendio, desde Santiago, o bien el cuidador del predio, darán aviso al Titular del proyecto y este a su vez activará el Plan de Emergencia, llamando de inmediato a Bomberos.</p> <p>Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.1 del ICE.

10.2. Derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento en fase de construcción y cierre. - Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica en fase de construcción y cierre. - Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	<p>permisos de circulación según corresponda en fase de construcción y cierre.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Almacenar insumos, materiales y combustibles en estanques y estantes seguros. – Capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias, materiales y combustible en fase de construcción y cierre. – Generación de lugares especiales en la Instalación de Faenas para la descarga y manipulación de combustible en fase de construcción y cierre. – La instalación de los baños se realizará en superficies regulares, estables y apartadas de las zonas de interés, cursos de agua y quebradas. – Contar con kit de emergencias en caso de derrames (paños, guantes, pala, EPP, etc.).
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación en fase de construcción y cierre.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra y/o Prevencionista de Riesgo). – Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. – El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. – Se delimitará el área afectada. – Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente, en el caso de residuos líquidos no inflamables se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. – Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación. Así mismo se entregará un informe a la SMA dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles</p>



	técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.2 del ICE.

10.3. Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad. Estas se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento. – En instalación de faenas se colocarán croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – Se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y paralizará el equipamiento y maquinaria en uso. – De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. – Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través evacuación en caso de sismos y mantener la calma durante el sismo. Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia. – Si alguien maneja un vehículo, se debe estacionar a un costado de la calle evitando quedar cerca de postes, cables eléctricos y árboles o permanecer al interior del vehículo hasta que el sismo haya pasado y no sea riesgoso salir. – Avisar a los superiores en caso que exista un herido
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.3 del ICE.

10.4. Afloramiento de Aguas	
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/2151735279>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Capacitación del personal al inicio de la fase de construcción y cierre. – En instalación de faenas se colocaran croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y en caso de ocurrir la emergencia, se mantendrán los resultados del análisis de laboratorio en el área de la instalación de faenas.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Se pausarán las actividades en las cercanías de la zona de ocurrencia del afloramiento. – Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. – Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. – Se enviará de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. En conjunto a los resultados del análisis, se enviarán imágenes fotográficas (con fecha) y se describirán los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). – Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. – El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. – Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular incurrirá en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Ante una emergencia se informará a la SMA inmediatamente, antes de las 24 horas posteriores a ocurrida la emergencia, vía telefónica o correo electrónico señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento. Además, se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se enviará de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas una vez obtenidos los resultados, a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. En conjunto a los resultados del análisis, se enviarán imágenes fotográficas (con fecha) y se describirán los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad



	<p>(parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. – El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.4 del ICE.

10.5. Accidente o Derrame con Compromiso de Recursos Hídricos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Capacitación del personal al inicio de la fase de construcción y cierre. – Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. – Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. – Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda. – Almacenar insumos, materiales y combustibles en estanques y estantes seguros. – Capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias, materiales y combustible. – Generación de lugares especiales en la Instalación de Faenas para la descarga y manipulación de combustible. – La instalación de los baños se realizará en superficies regulares, estables y apartadas de las zonas de interés, cursos de agua y quebradas. – Contar con kit de emergencias en caso de derrames (paños, guantes, pala, EPP, etc.).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – En caso de derrame de líquido, este debe ser contenido mediante un pretil de contención y se deberá impedir que el líquido alcance cualquier curso de agua. – Si el derrame es de líquido combustible se debe alejar del lugar cualquier fuente de ignición (interruptores, enchufes, encendedores, motores en funcionamiento) – Se deberá recolectar la sustancia derramada con una pala en caso de ser un derrame menor.



	<ul style="list-style-type: none"> – Todo el material recolectado se deberá recoger y disponer en contenedores con tapa, en caso de ser una sustancia peligrosa los contenedores deben ser dispuestos al interior de la bodega RESPEL hasta su retiro por transportistas autorizados. – Se elaborará un informe que contenga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. – En caso de ser necesario, se elaborará un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia se informará a la SMA inmediatamente, antes de las 24 horas posteriores a ocurrida la emergencia, vía telefónica o correo electrónico, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. – Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. – Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. – En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.5 del ICE.

10.6. Eventos naturales extremos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad. Estas se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento. – En instalación de faenas se colocaran croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

	con sus mantenciones (reparaciones o cambio)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – Se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y paralizará el equipamiento y maquinaria en uso. – De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. – Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través evacuación en caso de precipitaciones intensas que no permitan continuar con las labores. Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad, en caso de que la situación no mengüe, se dará la instrucción de retirarse a sus hogares y continuar el día siguiente. – De producirse un fenómeno de remoción en masa, todo el personal será evacuado inmediatamente a la zona segura y de ser posible se realizará la evacuación completa del parque. – Avisar a los superiores en caso que exista un herido. – Prestar atención de primeros auxilios en caso de que exista algún accidentado. – Verificar que todo el personal se encuentre bien.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, el cual contendrá al menos lo siguiente: antecedentes relativos al evento, identificación del área afectada y su extensión, identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 7.1.6 del ICE.

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

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.

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

14. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

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

15. Que, para que el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

18. 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.

19. 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 “Parque Solar Fotovoltaico Puangue”, de ORION POWER S.A..

2°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 148 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó el Parque Solar Fotovoltaico como inofensivo.

6°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Puangue” 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.

7°. 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.

8°. 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 Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AV/AFA/JMM/APS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>

Ismael pablo Mena Valdés <imena@orion-power.com>
SERNAGEOMIN, Zona Central <oscar.arce@sernageomin.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Melipilla <francisco.devia@melipilla.cl,mvargas@melipilla.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.hernandez@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <gmendez@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151735279>