

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Califica Ambientalmente el proyecto
“Parque Fotovoltaico El Manzano”.

Resolución Exenta N°

Valparaíso

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 21 de enero de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 8 de julio de 2019, del proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano”, presentado por Andina Solar 1 SpA con fecha 23 de abril de 2018.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 22 de fecha 22 de mayo de 2018, de Sesión del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano” de fecha 02 de agosto de 2019.

5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 8 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, de fecha 12 de agosto de 2019.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; la Resolución DD.PP. N° 688, de fecha 01 de agosto de 2017 del Director Ejecutivo del SEA, que modifica y dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Valparaíso, estableciendo como primer subrogante a doña Esther Parodi Muñoz; y la Resolución N° 07, del 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, Andina Solar 1 SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Andina Solar 1 SpA
Rut	76.466.305-5
Domicilio	Calle Blanco 1733, C4, Valparaíso.
Teléfono	569 44760641
Nombre representante legal	Marcos Gómez Panedas
Rut representante legal	24.747.623-7
Domicilio representante legal	Avenida Nueva Providencia 1881, Of 2303, Santiago
Teléfono representante legal	569 44760641
Correo electrónico Titular o representante legal	mgomez@braux.es

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 02 de agosto de 2019, la Directora (S) Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental, contenidos en los permisos ambientales sectoriales señalados en los artículos 140, 142, 156 y 160 del Reglamento SEIA, aplicables al Proyecto;
- No genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental, y;
- El titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en Sesión Ordinaria N° 8 de fecha 12 de agosto de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano”, aprobando el contenido del ICE de fecha 02 de agosto de 2019 con excepción de la siguiente consideración:

3.1 En el numeral 11.1.1 del ICE donde se describe el Compromiso Ambiental Voluntario para el Monitoreo y Caracterización Morfológica y Físicoquímica del Suelo este debe considerar los ajustes que complementan dicho compromiso, información aportada en los numerales 7, 44 y 47 de la Adenda y que se describe en el numeral 9.1 de la presente Resolución.

En consecuencia, el ICE forma parte integrante de la presente Resolución con excepción de la consideración señalada.

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 parque solar tendrá una potencia de salida nominal basado en la capacidad de los inversores para obtener 6,6 MW AC en el punto de interconexión. El sistema utilizará 21.600 módulos multicristalinos de potencia nominal de 340 Wp en condiciones de prueba estándar. La propiedad donde se construirá el proyecto tiene una superficie de 23,17 hectáreas en total.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

Vida útil	25 años.		
Monto de inversión	USD \$ 12.320.000.- (doce millones trescientos veinte mil dólares).		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas para la ejecución de las obras de construcción.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																			
División político-administrativa	Región de Valparaíso, Provincia de San Antonio, comuna de Casablanca.																		
Descripción de la localización	<p>Una de las principales características para justificar la localización del proyecto radica en los resultados favorables de radiación solar obtenidos, corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que facilitará desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de energía eléctrica generada.</p> <p>Adicionalmente, existe una línea de media tensión que atraviesa el terreno, por lo que el punto de conexión presenta ventajas al inyectar la energía al sistema de distribución nacional.</p>																		
Superficie	<p>Tabla 4.2.1 Superficies obras del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra</th> <th>Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Obras Permanentes</td> </tr> <tr> <td>Inversores</td> <td>0,011</td> </tr> <tr> <td>Caminos Internos</td> <td>0,326</td> </tr> <tr> <td>Zanjas</td> <td>0,196</td> </tr> <tr> <td>Total Superficie Ocupada (paneles y seguidores)</td> <td>17,5</td> </tr> <tr> <td>Total Superficie Predial</td> <td>23,17</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Obras Temporales</td> </tr> <tr> <td>Polígono Instalación de Faena</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo VI, Ficha resumen de la Adenda Complementaria.</p>	Obra	Superficie (ha)	Obras Permanentes		Inversores	0,011	Caminos Internos	0,326	Zanjas	0,196	Total Superficie Ocupada (paneles y seguidores)	17,5	Total Superficie Predial	23,17	Obras Temporales		Polígono Instalación de Faena	0,5
Obra	Superficie (ha)																		
Obras Permanentes																			
Inversores	0,011																		
Caminos Internos	0,326																		
Zanjas	0,196																		
Total Superficie Ocupada (paneles y seguidores)	17,5																		
Total Superficie Predial	23,17																		
Obras Temporales																			
Polígono Instalación de Faena	0,5																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 4.2.2 Coordenadas UTM (Datum WGS84, Huso 19 Sur) diferentes obras del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.312.200,5</td> <td>272.750,6</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.312.078,3</td> <td>272.551,2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.311.905,3</td> <td>272.560,9</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.311.656,4</td> <td>273.050,0</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Norte	Este	A	6.312.200,5	272.750,6	B	6.312.078,3	272.551,2	C	6.311.905,3	272.560,9	D	6.311.656,4	273.050,0			
Vértice	Norte	Este																	
A	6.312.200,5	272.750,6																	
B	6.312.078,3	272.551,2																	
C	6.311.905,3	272.560,9																	
D	6.311.656,4	273.050,0																	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<table border="1"> <tr> <td>E</td> <td>6.311.865,9</td> <td>273.350,1</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>6.312.059,4</td> <td>273.254,1</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>6.311.978,0</td> <td>273.000,0</td> </tr> </table> <p>Fuente: Tabla 1.4, Capítulo 1 de la DIA.</p> <p>Las coordenadas del punto de conexión a la red eléctrica serán: 6.312.160,6 N y 272.742,7 E.</p>	E	6.311.865,9	273.350,1	F	6.312.059,4	273.254,1	G	6.311.978,0	273.000,0
E	6.311.865,9	273.350,1								
F	6.312.059,4	273.254,1								
G	6.311.978,0	273.000,0								
Caminos de acceso	Al área del proyecto se accederá desde la Ruta 68 con desvío por la carretera F-380.									
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Capítulo 1 de la DIA.</p> <p>Numeral 6 y Anexo I planimetría del proyecto, ambos de la Adenda.</p> <p>Numeral 1 y Anexo VI de la Adenda Complementaria.</p>									

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas.	Su ubicación se muestra en la Figura 1.14 del Capítulo 1 de la DIA. La plataforma de terreno tendrá una superficie máxima de 0,5 hectáreas donde se instalarán oficinas y bodegas, estacionamientos, patios de acopios, patios de residuos, etc.
Patio de almacenamiento de insumos.	Principalmente se depositarán los contenedores que vendrán con los paneles fotovoltaicos y la bodega de materiales de materiales de construcción.
Patios de residuos.	<p>El área del patio de residuos considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Patio de residuos peligrosos: Bodega de aproximadamente 6 m², emplazada en un área cercada con acceso independiente de 13 m². <input type="checkbox"/> Patio de salvataje de residuos no peligrosos: Recinto cercado con acceso independiente con una superficie de 178 m². <input type="checkbox"/> Área almacenamiento temporal residuos domiciliarios: Recinto cercado con acceso independiente de 23 m² aproximadamente.
Movimiento de tierra.	<p>La distribución de los paneles se adaptará a las condiciones generales del terreno, no implicando la nivelación de éste. Por este motivo, el movimiento de tierra será mínimo.</p> <p>Este material se reutilizará en el área del proyecto para realizar las restauraciones necesarias, en caso contrario, se dispondrá su transporte a sitios autorizados.</p>
Cimentación de elementos constructivos.	<p>Las cimentaciones de instalaciones se realizarán en tres pasos: excavación, colocación de encofrados y armaduras, y hormigonado.</p> <p>Para este proceso se utilizará un volumen de 150 m³ de hormigón.</p>
Montajes de estructuras.	<p>Los paneles solares se instalarán sobre estructuras de soporte metálico, las cuales estarán fijadas al terreno.</p> <p>El soporte de las estructuras se realizará mediante hincado directo de las estacas de soporte, sin necesidad de realizar grandes intervenciones en los suelos, ni construir fundaciones.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

<p>Construcción de líneas de conexión.</p>	<p>El tendido y la conexión de los cables serán realizados mediante las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se instalarán estructuras o portales en cada una de las intersecciones en que la Línea de Alta Tensión (LAT) atraviese caminos públicos. <input type="checkbox"/> Se instalará un conjunto de suspensión y anclaje, con poleas en sus extremos por dónde pasará el conductor. <input type="checkbox"/> Paso del cable guía por las poleas, desde el huinche al freno, dónde se unirá al conductor. <input type="checkbox"/> El tendido del conductor se realizará mediante huinche. <input type="checkbox"/> Por último, los conductores se fijarán a las cadenas de suspensión y de anclaje, de forma mecánica para posteriormente instalar los accesorios tales como amortiguadores de vibración en los cables. <p>Numeral 1.9.1.7 de la DIA.</p>												
<p>Habilitación de caminos internos.</p>	<p>La habilitación de caminos considerará en primer lugar la realización de un escarpe de unos 10 cm o menos debido a que la mayor parte del terreno es plano. En total se habilitarán 0.9 ha de caminos considerando un ancho máximo de 4 metros.</p>												
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>i. Suelo: Debido al movimiento de tierra a realizar se retirarán unos 1.867,47 m³, de suelo.</p> <p>ii. Vegetación: El emplazamiento del proyecto requerirá la corta de 89 individuos de <i>Acacia dealbata</i>, <i>Maytenus boaria</i> y <i>Schinus latifolius</i>.</p>												
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p>i. Emisiones atmosféricas: Las principales fuentes de emisión de material particulado para esta fase corresponderán a las generadas por la excavación de zapatas, movimiento de tierra, levantamiento de polvo por tránsito vehicular y emisiones por combustión.</p> <p>En el Anexo XI de la DIA, se presenta la metodología y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas.</p> <p>Tabla 4.3.1.1. Emisiones totales fase de construcción (5 meses).</p> <table border="1" data-bbox="716 1634 1291 1846"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión total (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>1,9359</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,6168</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,0030</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,7345</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0,7475</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4-1, Anexo XI de la DIA.</p> <p>De acuerdo con los valores obtenidos en la modelación, y que se muestran en la Tabla 4.6.4.1.2 del ICE, estos se encontrarán bajo los valores establecidos en la normativa de calidad del aire, D.S. N° 59/98 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, que Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP₁₀ y D.S. N°12/11 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP_{2,5}; en especial de los valores que definen situaciones de emergencia y donde el punto de máxima concentración se encuentra aproximadamente a 300 m desde la fuente, reduciéndose de manera significativa a medida que se aleja</p>	Contaminante	Emisión total (t/año)	MP ₁₀	1,9359	MP _{2,5}	0,6168	SO _x	0,0030	CO	0,7345	NO _x	0,7475
Contaminante	Emisión total (t/año)												
MP ₁₀	1,9359												
MP _{2,5}	0,6168												
SO _x	0,0030												
CO	0,7345												
NO _x	0,7475												

	<p>de las actividades a desarrollar.</p> <p>ii. Ruido:</p> <p>En la DIA, Anexo VI, Estimación de Emisiones Acústicas, se presentan los niveles de ruido proyectados, considerando mediciones en 4 receptores sensibles.</p> <p>Tabla 4.3.1.2. Proyección acústica.</p> <table border="1" data-bbox="604 475 1406 680"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPC Proyectado dB(A)</th> <th>Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)</th> <th>Cumple</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>52</td> <td>51</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>28</td> <td>47</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>34</td> <td>49</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>34</td> <td>65</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 10, Anexo VI de la DIA.</p> <p>Dado que en uno de los receptores (R1) se verá sobrepasado el máximo permitido en el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se instalarán pantallas acústicas, medida que se detalla en el numeral 9.11 de la presente Resolución.</p> <p>iii. Aguas servidas:</p> <p>Se estima una generación de 190 m³/mes, las que serán manejadas mediante el uso de baños químicos los cuales serán retirados por una empresa autorizada.</p>	Receptor	NPC Proyectado dB(A)	Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)	Cumple	R1	52	51	SI	R2	28	47	SI	R3	34	49	SI	R4	34	65	SI
Receptor	NPC Proyectado dB(A)	Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)	Cumple																		
R1	52	51	SI																		
R2	28	47	SI																		
R3	34	49	SI																		
R4	34	65	SI																		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>i. Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</p> <p>Se generarán en una cantidad estimada de 1.200 kg/mes, los que serán llevados semanalmente a sitios autorizados ya sea para su disposición final o para reciclaje.</p> <p>ii. Residuos industriales:</p> <p>Se generarán residuos tales como restos de cables, fierros, maderas, plásticos u otras estructuras sobrantes, entre las cuales llegarán a un total de 1.000 kg/mes de residuos, los cuales serán llevados a sitios autorizados para su disposición final.</p> <p>Los paneles con fallas o defectuosos se manejarán a través de una empresa autorizada para la recepción de residuos industriales no peligrosos, considerando unos 20 kg/mes de estos residuos.</p> <p>iii. Residuos peligrosos:</p> <p>Corresponden a envases de pinturas y de diluyentes, paños contaminados, entre otros, los cuales serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal para este tipo de residuos y posteriormente serán transportarlos a los sitios de disposición final autorizados. Se estiman del orden de 90 kg en total para toda la fase.</p> <p>iv. Productos químicos:</p> <p>Aquellos productos químicos, aceites, lubricantes y combustibles, requeridos por la maquinaria, estimados en 4 kg/mes.</p>																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6 del ICE.																				
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																					
Celdas o módulos	El proyecto considerará la instalación de 21.600 módulos de 330																				

fotovoltaicos.	Wp.
<i>String</i> .	Conexión en serie de un grupo determinado de paneles fotovoltaicos, las cuales se conectarán en una caja de conexiones.
Caja de conexiones y conectores.	Corresponde al circuito de conexión donde se agrupan los circuitos eléctricos que conectan las celdas solares dentro del panel fotovoltaico, para dar la salida a la corriente generada y poder conectarlos en serie con otros paneles formando los <i>strings</i> . Por su parte, los conectores son los elementos que permiten la conexión de unos paneles fotovoltaicos con otros, permitiendo la formación de los <i>strings</i> y de su correcto funcionamiento depende parte de la eficiencia de la planta.
Estructuras de soporte.	La instalación utilizará un seguidor (a un eje) con un sistema de seguimiento de un eje horizontal. La configuración propuesta utilizará un eje con una alineación norte-sur y rotación de los módulos sobre el eje en dirección este-oeste de $\pm 55^\circ$.
Centros de transformación.	Se considerará la instalación de 2 centros de transformación, los que estructuralmente estarán fabricados mediante contenedores modificados y adaptados para estos fines. Estos centros albergarán los inversores y transformadores que forman parte del proyecto.
Inversores.	Dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua (CC) en corriente alterna (AC) a una determinada frecuencia mediante un puente, el cual produce pulsos secuenciales en la corriente continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo ésta la corriente alterna. El parque tendrá 2 inversores centralizados.
Transformadores	La planta utilizará 2 transformadores elevadores, que convertirán la tensión de salida del inversor de 565 V a la tensión de distribución de la red a 12 kV.
Cableado.	Los cables cumplirán con la normativa vigente NCh 4/2003 8.1. y la NSEG N°5 E.n.71, 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 como radiación solar, UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente.
Líneas de evacuación.	Para la entrega de energía al SIC, las instalaciones de distribución a la cual se efectuará la conexión de la central corresponderán a la empresa concesionaria de distribución Energía Casablanca (EDECOSA). Se utilizará la línea de distribución existente que pasa por el camino vecinal de acceso al proyecto.
Monitoreo y control.	Se utilizará supervisión avanzada y control de sistemas de adquisición de datos (SCADA), el cual aplicará el sistema Controlador de Poder de Planta (PPC), que estará integrado en el control de la planta de energía.
Sistema de seguridad.	Incluirá cámaras de seguridad en el perímetro de la instalación. El sistema de seguridad no contará con personal permanente dentro de las instalaciones.
Estación meteorológica.	La estación meteorológica será autoalimentada y estará compuesta por los siguientes elementos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor de dirección de viento; 2. Sensor de velocidad de viento; 3. Sensor de precipitaciones; 4. Sensor de temperatura/humedad; 5. Sensor de presión del aire; 6. Piranómetro; 7. Registrador de datos; 8. Módulo fotovoltaico ~ 40 W; 9. Software de visualización de datos; 10. Sistema de mástil modular. 				
Cierre perimetral.	Cerco eslabonado de 2 m de alto en todo su perímetro que se realizará en dos fases diferenciadas: ejecución de cimentaciones y montaje de la valla, actividades que podrán solaparse después del primer día de fraguado del hormigón. El volumen de hormigón requerido para este trabajo será de 60 m ³ .				
Alumbrado.	<p>Se contará con alumbrado perimetral, cuya obra civil tendrá tres fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Excavación de cimentaciones. <input type="checkbox"/> Colocación de arquetas de alumbrado. <input type="checkbox"/> Colocación de báculos o postes. <p>Para este proceso se utilizará un volumen de 30 m³ de hormigón.</p>				
Caminos de acceso e internos.	Se proporcionará un sistema de caminos internos (estabilizados de tierra) de 4 metros de ancho para asegurar el acceso a todas las secciones.				
Verificación y puesta en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificación de parámetros y puesta en marcha del parque solar. <input type="checkbox"/> Pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas. 				
Funcionamiento del parque fotovoltaico.	<p>El funcionamiento será de aproximadamente un mínimo de 6 horas al día en el invierno, y un máximo de 10 horas en el verano, fluctuando en esos límites en primavera y otoño.</p> <p>La operación se realizará de manera remota a través de un software.</p>				
Mantención.	<p>La mantención se realizará con énfasis previo al invierno para asegurar la máxima eficiencia en la captación de energía solar fotovoltaica.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.1. Resumen de mantenciones.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"> <p>La inspección visual y mecánica de matrices para verificar las condiciones generales del sitio, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conexiones sueltas. <input type="checkbox"/> Corrosión. <input type="checkbox"/> Cubierta de vegetación. <input type="checkbox"/> Daños causados por animales. <input type="checkbox"/> Erosión. <input type="checkbox"/> Decoloración de componentes. </td> <td style="width: 30%;"> <p>Una vez cada trimestre. La seguridad examinará visualmente durante sus patrullas diarias.</p> </td> </tr> <tr> <td>La inspección visual de la almohadilla de</td> <td>2 veces al año.</td> </tr> </table>	<p>La inspección visual y mecánica de matrices para verificar las condiciones generales del sitio, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conexiones sueltas. <input type="checkbox"/> Corrosión. <input type="checkbox"/> Cubierta de vegetación. <input type="checkbox"/> Daños causados por animales. <input type="checkbox"/> Erosión. <input type="checkbox"/> Decoloración de componentes. 	<p>Una vez cada trimestre. La seguridad examinará visualmente durante sus patrullas diarias.</p>	La inspección visual de la almohadilla de	2 veces al año.
<p>La inspección visual y mecánica de matrices para verificar las condiciones generales del sitio, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conexiones sueltas. <input type="checkbox"/> Corrosión. <input type="checkbox"/> Cubierta de vegetación. <input type="checkbox"/> Daños causados por animales. <input type="checkbox"/> Erosión. <input type="checkbox"/> Decoloración de componentes. 	<p>Una vez cada trimestre. La seguridad examinará visualmente durante sus patrullas diarias.</p>				
La inspección visual de la almohadilla de	2 veces al año.				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<p>montaje de transformadores teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Medidor de aceite. <input type="checkbox"/> Indicador de temperatura. <input type="checkbox"/> Metros. 													
	Voltajes de circuito abierto a nivel de cadena de control.	Una vez cada trimestre.												
	Prueba del tirón para la desconexión e interruptores para determinar el atasco.	Una vez cada dos trimestres.												
	Exploraciones de infrarrojos del 5% del total de combinador y cajas de re-combinador.	Una vez cada dos trimestres.												
	Estaciones de datos de tiempo adicional de control sobre el terreno.	Una vez por año o por las directrices del fabricante.												
	Eliminar el polvo de los disipadores de calor del inversor.	Una vez al año.												
	Limpieza general de los gabinetes de aire y filtros de aire y cambio inversor.	Una vez al año.												
	Intercambiadores de calor, limpiar y reponer.	Cada 5 años o según las normas de operación del fabricante.												
	Comprobación de las marcas de par de apriete y el cableado apropiado.	Una vez por año o por las directrices del fabricante.												
Fuente: Tabla 1.17, Capítulo 1 de la DIA.														
Productos generados	La capacidad de generación eléctrica será de 6,6 MW de potencia.													
Recursos naturales renovables	Energía solar.													
Emisiones y efluentes	<p>i. Emisiones a la atmósfera:</p> <p>En el Anexo XI de la DIA, se presenta la metodología y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas. Durante esta fase la única fuente de emisión será el movimiento de vehículos menores durante las mantenciones del parque solar.</p> <p>Tabla 4.3.2.2. Emisiones totales fase de operación (25 años).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión total (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>0,015</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0,003</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 4-1, Anexo XI de la DIA.</p> <p>Dado los niveles de emisiones no se realizarán medidas de manejo y/o control.</p> <p>ii. Ruido:</p> <p>En la DIA, Anexo VI, Estimación de Emisiones Acústicas, se</p>		Contaminante	Emisión total (t/año)	MP ₁₀	0,015	MP _{2,5}	0,002	SO ₂	0,00	CO	0,001	NO _x	0,003
Contaminante	Emisión total (t/año)													
MP ₁₀	0,015													
MP _{2,5}	0,002													
SO ₂	0,00													
CO	0,001													
NO _x	0,003													

	<p>presentan los niveles de ruido proyectados, considerando mediciones en 4 receptores sensibles estarán bajo los límites del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Durante esta fase la única fuente de emisión será el movimiento de vehículos menores durante las mantenciones del parque solar.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.3. Proyección acústica.</p> <table border="1" data-bbox="613 475 1398 837"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPC Proyectado dB(A)</th> <th>Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)</th> <th>Cumple</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>47</td> <td>51</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>24</td> <td>47</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>30</td> <td>49</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>30</td> <td>65</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 11, Anexo VI de la DIA.</p> <p>iii. Aguas servidas:</p> <p>Se generarán solo durante las actividades de mantención del parque solar, para lo cual se contará con baños químicos manejados por una empresa autorizada, considerando una generación de 50 l/mes.</p>	Receptor	NPC Proyectado dB(A)	Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)	Cumple	R1	47	51	SI	R2	24	47	SI	R3	30	49	SI	R4	30	65	SI
Receptor	NPC Proyectado dB(A)	Máximos permitidos (D.S. N° 38/2011 MMA)	Cumple																		
R1	47	51	SI																		
R2	24	47	SI																		
R3	30	49	SI																		
R4	30	65	SI																		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>i. Residuos domiciliarios o asimilables:</p> <p>La generación de residuos domiciliarios o asimilables se dará durante las mantenciones, se estima una generación de 3 kg al día para un máximo de 3 personas. Los residuos serán enviados a un lugar autorizado.</p> <p>ii. Residuos industriales:</p> <p>Se generarán esporádicamente residuos de embalajes y restos de piezas metálicas producto de recambios de partes de estructuras u otros equipos, del orden de 34 kg/mes. Estos residuos serán retirados inmediatamente por la empresa encargada de las mantenciones y enviadas a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>Por su parte, se generarán del orden de 500 kg durante toda la operación de paneles en desuso o en mal estado, los cuales serán enviados a un lugar autorizado.</p> <p>iii. Residuos peligrosos:</p> <p>Los residuos generados durante las mantenciones serán dispuestos en lugares autorizados. Se generarán del orden de 1.000 kg/año.</p>																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7 del ICE.																				
4.3.3. FASE DE CIERRE																					
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<p>Se realizará el desmontaje y retirada de los siguientes componentes de la planta solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Paneles y seguidores <input type="checkbox"/> Centros de transformación y centros de seccionamiento o de entrega. <input type="checkbox"/> Sala de control y subestación elevadora. <p>El desmontaje de todos los equipos eléctricos se hará de forma</p>																				

	manual con la ayuda de herramienta de mano, medios de elevación y medios de descarga en caso de ser necesaria.
Restauración	Se restaurará la geoforma alterada y se dejará el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas presentadas, según se describe en el Anexo VII de la DIA. Se realizará la plantación de especies nativas en el mismo predio con el fin de asegurar la diversidad de especies presentes previo a la ejecución del proyecto.
Prevención de futuras emisiones	Con el cierre del proyecto no se prevén emisiones futuras que puedan provocar afectación del ecosistema terrestre y que por tanto deban ser prevenidas.
Mantenimiento, conservación y supervisión	El proyecto no considerará actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de cerco perimetral.
Fecha estimada de término	Marzo 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de Instalación de Faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha e Inyección a al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Fecha estimada de término	Marzo 2045.
Parte, obra o acción que establece el término	Fin de vida útil del Proyecto.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2045.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización y desmontaje de la instalación eléctrica.
Fecha estimada de término	Septiembre 2045.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de vallado.

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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.1 y 6.1 del ICE.
---	------------------------------

Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. En Anexo XI, “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, se incluye la estimación de las emisiones para la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, siendo de baja magnitud, tal como se presenta en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

La estimación de emisiones acústicas, que se detallan en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE, se observa que el proyecto dará cumplimiento con la normativa de ruido vigente, durante todas sus fases, aplicando para la fase de construcción la medida de control acústico detallada en la Tabla 9.11 de la presente Resolución.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.2 y 6.2 del ICE.
---	------------------------------

Dado el efecto no significativo en el recurso suelo, se realizarán compromisos ambientales voluntarios, correspondientes a un monitoreo y caracterización morfológica y físico-química del suelo y a la habilitación de infraestructura de riego para dos predios, todo ello se detalla en los numerales 9.1, 9.2 y 9.3 de la presente Resolución.

Respectivo de Fauna, se ejecutará un plan de perturbación controlada, en los términos detallados en el numeral 9.10 de la presente Resolución.

Por su parte y dada la cercanía de proyecto con el estero Casablanca, tal como se señala en el numeral 11 de la Adenda Complementaria, la cantidad de paneles considerada inicialmente se disminuirá y se adecuarán de tal forma que no quedarán estructuras dentro de la línea de inundación calculada para 100 años de retorno, antecedentes que se entregan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria y tal como se muestra en la planimetría del proyecto entregada en el anexo VII del mismo documento.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.3 del ICE.
---	----------------------

Dada la ubicación de proyecto este no generará este tipo de efecto o impacto.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4 del ICE.
---	----------------------

Dada la ubicación de proyecto este no generará este tipo de efecto o impacto.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Numerales 5.3 y 6.5 del ICE.

Proyecto inserto en una Zona de Interés Turístico, ZOIT Casablanca.

Dada la existencia de una Zona de Interés Turístico (ZOIT), declarada como tal mediante el Decreto Exento N° 126 de fecha 7 de marzo de 2014 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se realizará un compromiso ambiental voluntario en los términos detallados en el numeral 9.4 de la presente Resolución, que consistirá en la instalación de una barrera visual.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Numerales 5.4 y 6.6 del ICE.

La prospección arqueológica determinó la existencia de una Piedra Tacita, ésta se encuentra a 52 metros del límite norte del predio, por lo que dicha piedra se encuentra fuera del polígono intervenido. Independiente de ello, se realizará el cercado de dicha piedra y se colocará señalética, generando con ello un área de protección de 10 metros alrededor. Esta medida se detalla como compromiso ambiental voluntario en el numeral 9.5 de la presente Resolución.

Las coordenadas de este hallazgo son UTM WGS 84: E 272.686,682 / N 6.312.151.

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 de contenido únicamente ambiental.

Al proyecto no le son aplicables permisos de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

6.2.1. 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	Almacenamiento temporal de residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante Ord. N° 250 de fecha 5 de febrero de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1 del ICE.

6.2.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante Ord. N° 250 de fecha 5 de febrero de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2 del ICE.

6.2.3. Permiso para Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Cruce de camino interno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Valparaíso, mediante Ord. N° 718 de fecha 19 de julio de 2019, indica que se han entregado los contenidos técnicos y formales para su obtención.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3 del ICE

6.2.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones del parque fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso, mediante Ord. N° 1497 de fecha 17 de mayo de 2018, se pronuncia conforme e informa que dada la tipología de proyecto no se generarán núcleos urbanos al margen de la planificación urbano regional. El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, mediante Ord. N° 2010 de fecha 17 de julio de 2019, indica que el titular entrega los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Ubicación del proyecto.	
Norma	Decreto Fuerza Ley N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras correspondientes a un parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	Obtención del Informe Favorable para la construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sectorial que posteriormente apruebe el cambio de uso de suelo.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias y medidas establecidas en el permiso indicado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>En este sector la emisión de material particulado estará relacionada principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarán los paneles solares y canalizaciones eléctricas.</p> <p>Durante la fase de operación se generarán emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores para realizar labores de mantenimiento.</p> <p>Durante la fase de cierre serán similares y menores que las de la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Respecto de las emisiones atmosféricas durante las fases de construcción y cierre, se considerarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. <input type="checkbox"/> Velocidad restringida de camiones dentro del rango de 30 km/h o menos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Charlas a los trabajadores, junto a la instalación de señalética. <input type="checkbox"/> Vehículos cargados circularán a 20 km/h por los caminos internos. Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado. <input type="checkbox"/> Mantenimiento permanente de vehículos y maquinaria, y exigencia de revisión técnica al día. <input type="checkbox"/> Los caminos no pavimentados del proyecto se mejorarán mediante la humectación periódica de caminos no pavimentados.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se considerará contar con los registros de mantenimientos y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos menores y maquinarias utilizadas.</p> <p>Se contará con registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas de los generadores a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de registros de las mantenimientos y revisiones técnicas disponibles en las oficinas del proyecto, además de las respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece condiciones para el transporte de carga 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 materiales para la construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones o vehículos que transporten materiales circularán cubiertos. Del mismo modo, los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenimientos y revisión técnica de vehículos de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

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	Actividades propias de la habilitación, operación y cierre de un parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se instalará, en el límite sur poniente del predio, una barrera aislante acústica, medida que se detalla en el numeral 9.11 de la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro en planta para eventuales reclamos de la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de resolución de reclamos disponible en planta, con medidas de abatimiento de ruido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.3 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos/ Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba 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	Servicios higiénicos serán provistos por una empresa autorizada. Residuos domésticos o asimilables a domésticos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente rotulados y cerrados, y posteriormente retirados por empresa autorizada. Residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en contenedores cerrados y debidamente rotulados, para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. Residuos industriales peligrosos. Se instalará una bodega específica y que contará con su resolución sanitaria correspondiente.
Forma de cumplimiento	Se contará con baños químicos, los que serán provistos por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de los retiros de forma periódica y registro de suministro de agua potable. Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria de los sectores de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros en instalaciones del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.4 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega modular para el almacenamiento de los residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Bodega modular para el almacenamiento de los residuos peligrosos, la cual contará con la respectiva autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Obtención de la Resolución Sanitaria de aprobación de funcionamiento. <input type="checkbox"/> Declaración de los residuos mediante Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) a través del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.5 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	Decreto Supremo N° 43/2016 Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se utilizarán sustancias peligrosas en bajas cantidades.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menor a 600 kg o litros), para los cuales se contará con sus respectivas hojas de datos de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Se mantendrá hoja de seguridad de las sustancias almacenadas. <input type="checkbox"/> Se hará entrega de elementos de protección personal (EPP).
Forma de control y seguimiento	Registros, hojas de seguridad y registro entrega de EPP disponibles para verificación en las instalaciones del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.6 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.
--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

Norma	D.S. N° 1/2013 del 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 y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos producto de actividades de construcción y cierre y residuos generados por visitas de mantenimiento durante la operación.
Forma de cumplimiento	Se realizarán las declaraciones a través del RETC, incluso de aquellos residuos generados en actividades de mantención.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registros y declaraciones disponibles para verificación en las instalaciones del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.7 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna.

Norma	Ley N° 4.601 de Caza, del Ministerio de Agricultura, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
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	Todas las actividades de instalación y cierre del parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	Ejecución de un plan de perturbación controlada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución del plan de perturbación controlada.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico y registro de implementación del plan de perturbación controlada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.3.1 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.

Norma	Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales, del Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de limpieza y despeje del área de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	De encontrarse elementos patrimoniales, se realizarán las siguientes acciones: - Recolección superficial de los hallazgos. - Charlas de inducción patrimonial dirigidas a todo el personal.
Indicador que acredita su cumplimiento	El caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de esta Ley y en los artículos 20 y 23 de su reglamento, es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular suspenderá las faenas en el sector y dará aviso inmediato y por escrito a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales para que este otorgamiento determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular. Elaboración de un informe de cumplimiento, tras la realización de las zanjas de cableado, el cual será remitido a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales. Junto con esto se realizará una charla ambiental a los trabajadores, previamente a que se inicien los trabajos de excavación, abordando el tema arqueológico.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en obra respaldo de informe de cumplimiento. Se comunicará el hallazgo a la SMA, al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley en el caso de detectar algún vestigio arqueológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.3.2 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Recursos vegetales.	
Norma	Decreto Supremo N°366/1944 Ministerio de Tierra y Colonización, que Reglamenta Explotación de Quillay y otras Especies Forestales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Emplazamiento parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	Respecto a los ejemplares de Quillay adultos agrupados en el predio, estos serán conservados, evitando su afectación mediante la instalación de un cerco perimetral de acuerdo a lo indicado en Anexo II de la Adenda, Estudio de Flora y Vegetación. Los otros ejemplares

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	aislados serán cortados y restituidos en la zona de resguardo de Quillay adultos agrupados y en áreas colindantes al polígono de emplazamiento (franja de 50 metros caracterizada en el Anexo II de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de cerco perimetral de zona de resguardo.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de cerco perimetral de zona de resguardo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.3.3 del ICE.

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

8.1. Actualización del Plan de Prevención de Contingencia y de Emergencia.

En relación con el Plan de Prevención de Contingencia y de Emergencia, asociadas a las medidas establecidas en el numeral 8.5 Incendio y en el numeral 8.6 Incendios Forestales del ICE, se establece que las medidas detalladas en ambos numerales incluyan la construcción y mantenimiento durante toda la fase de operación de proyecto, de un cortafuegos perimetral de al menos 10 metros de ancho en las zonas donde se colinde con vegetación nativa.

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

9.1 Monitoreo y Caracterización Morfológica y Físicoquímica del Suelo.	
Impacto asociado	Alteración de las propiedades del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evidenciar que la ejecución del proyecto no generará impactos significativos en el recurso suelo.</p> <p>Descripción:</p> <p>Se realizará la caracterización morfológica y físicoquímica de los 2 sitios monitoreados en la línea base, tal como se muestra en el anexo III de la Adenda, esto cada dos años durante la fase de operación del Proyecto. Para ello se analizará, en el horizonte 1 y 2 de cada sitio, las siguientes propiedades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Contenido de Materia Orgánica. Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC). Constantes Hídricas, Punto de Marchitez Permanente, Capacidad de Campo y Humedad Aprovechable. pH. Densidad aparente. Porosidad (total, macroporos y microporos). <p>Previo a la fase de cierre se realizará un monitoreo y caracterización morfológica y físicoquímica del suelo, con el fin de descartar afectación del recurso producto de la operación del proyecto.</p> <p>Justificación: Evidenciar la no afectación del suelo producto de la ejecución del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de	Lugar: Área del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

implementación	<u>Forma:</u> Cada 2 años durante la operación y previo a la fase de cierre. <u>Oportunidad:</u> Cada 2 años y previo a la fase de cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de Monitoreo y caracterización realizada.
Forma de control y seguimiento	Informe de monitoreo y caracterización remitido a la SMA a más tardar 3 meses de realizado el trabajo en terreno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1 del ICE. Numerales 7, 44 y 47 de la Adenda.

9.2 Incorporación de Superficie de Suelo Bajo Riego Predio “La Victoria”.	
Impacto asociado	Alteración de las propiedades del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incorporación de nueva superficie de suelo a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola. <u>Descripción:</u> Se dimensionarán las obras de riego e infraestructura de almacenamiento, verificando la disponibilidad de agua para la superficie estudiada desde fuentes establecidas (canal San Víctor) o nuevas fuentes (pozos) según factibilidad, considerando la demanda hídrica de un cultivo de hortalizas estival para el predio de La Victoria. <u>Justificación:</u> El uso actual del predio estudiado en La Victoria (de pequeños agricultores usuarios de PRODESAL Limache), es de secano para el pastoreo y cultivos de estación. Una parte del predio se encuentra actualmente arado con siembra de <i>Vicia sativa</i> para forraje, dependiendo de las lluvias para su desarrollo. Los propietarios declaran no contar con infraestructura de riego ni acciones de agua, aun cuando perimetralmente corre el canal San Víctor, desde el cual arranca una acequia que cruza el predio estudiado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predio La Victoria, cuya ubicación se entrega en el Informe Agrológico presentado en el Anexo V de la Adenda Complementaria. <u>Forma:</u> Incorporación de infraestructura de acumulación de agua para riego. <u>Oportunidad:</u> Las obras serán implementadas desde los 3 meses de iniciada la fase de construcción. Para la implementación del sistema de riego, se estipulan 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	Incorporación de infraestructura de acumulación de agua para riego agrícola (Informe Agrológico Anexo V Adenda Complementaria).
Forma de control y seguimiento	Se realizarán las obras de acumulación durante la fase de construcción y se entregará a la SMA un informe de lo realizado a más tardar el sexto mes de iniciada la fase de operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2 del ICE.

9.3. Incorporación de Superficie de Suelo Bajo Riego Predio “Santa Luisa”.
--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

Impacto asociado	Alteración de las propiedades del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incorporación de nueva superficie bajo riego a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola.</p> <p><u>Descripción:</u> Se dimensionarán las obras de riego e infraestructura de almacenamiento, verificando la disponibilidad de agua para la superficie estudiada desde fuentes establecidas (canal San Víctor) o nuevas fuentes (pozos) según factibilidad, considerando la demanda hídrica de un cultivo de huerto frutal sobre camellones en el caso del predio de Tabolango.</p> <p><u>Justificación:</u> El sitio de estudio corresponde a un suelo acondicionado con camellones para cultivo frutal, nunca plantados. La medida a implementar permitirá dotar de riego el predio con capacidad para huerto frutal.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Predio Santa Luisa, cuya ubicación se entrega en el Informe Agrológico presentado en el Anexo V de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Incorporación de infraestructura de acumulación de agua para riego.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las obras serán implementadas desde los 3 meses de iniciada la fase de construcción. Para la implementación del sistema de riego, se estipulan 6 meses.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Incorporación de infraestructura de acumulación de agua para riego agrícola.
Forma de control y seguimiento	Se realizarán las obras de acumulación durante la fase de construcción y se entregará a la SMA un informe de lo realizado a más tardar el sexto mes de iniciada la fase de operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.3 del ICE.

9.4. Plantación de árboles para formar barrera visual.	
Impacto asociado	Pérdida de valor paisajístico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incorporar bosque nativo al lado sur del emplazamiento del proyecto con el fin de formar barrera visual.</p> <p><u>Descripción:</u> Se plantarán 325 ejemplares de Quillay en el lado sur del proyecto con el fin de crear una barrera visual. Se preparará la tierra para su plantación, y se harán monitoreos regulares que registren la evolución de la especie.</p> <p><u>Justificación:</u> El objetivo de este compromiso voluntario será que se planten en el área la especie quillay y que formen una barrera visual que aminore la presencia del parque fotovoltaico.</p>
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u> Parte sur del emplazamiento del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

oportunidad de implementación	<p><u>Forma:</u> Se adquirirán aproximadamente 325 ejemplares de Quillay, se preparará y habilitará el suelo para proceder a la plantación. El perímetro a ocupar se estima en 585 metros, y se considerarán 1,8 metros de distancia entre cada ejemplar.</p> <p>Se realizarán acciones de mantenimiento para garantizar un porcentaje de prendimiento del 100% de la densidad comprometida. Estas pueden consistir en riego, fertilización y replante de ser necesario.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La implementación se hará durante la fase de construcción, lo primero será preparar la tierra, y conseguir los árboles para luego ser plantados. Luego, se harán monitoreos frecuentes durante los primeros dos meses para verificar que el árbol se encuentra en buenas condiciones. Posteriormente, los monitoreos serán mensuales y anuales.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Prendimiento del 100% de los especímenes plantados al octavo año.
Forma de control y seguimiento	<p>El monitoreo del área de plantación será semanal los primeros 2 meses, mensual luego del segundo mes hasta el tercer año, trimestral o estacional (marzo, junio, septiembre y diciembre) del año 4 al 8.</p> <p>Se realizará una evaluación del prendimiento, estado sanitario y vigor de los individuos plantados. Se evaluarán los siguientes parámetros: N° de planta, especie, altura, sitio al que pertenecen y posibles causas de pérdidas o daño.</p> <p>Para lo anterior, se realizarán inspecciones en terreno mediante censos que proporcionarán información acerca del porcentaje de sobrevivencia y estado fitosanitario de las plantas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.4 del ICE.

9.5. Cercado Perimetral y Señalética de Piedra Tacita.	
Impacto asociado	Alteración de hallazgo arqueológico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Resguardar el hallazgo arqueológico encontrado.</p> <p><u>Descripción:</u> Se construirá un cercado perimetral donde se abarcará un área de protección de 10 metros desde la coordenada del hallazgo (piedra tacita). Además, se instalará la señalética correspondiente que prohíba el ingreso.</p> <p><u>Justificación:</u> Velar por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados y posibles nuevos hallazgos detectados durante la ejecución de las obras.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El hallazgo se encuentra a 52 metros del límite norte, por lo que dicha piedra se encontrará fuera del polígono intervenido. Sus coordenadas son UTM WGS 84: E 272.686,682 / N 6.312.151.</p> <p><u>Forma:</u> Antes de comenzar con la fase de construcción del proyecto se efectuarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cercado perimetral: Cerco visible simple (mallas y postes) de 1,6 metros de altura con un buffer de amortiguación de 10 metros. - Señalética: Señalética que prohíba el ingreso.

	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones: En temas como elementos básicos de la arqueología y patrimonio cultural, legislación vigente, ubicación de sitios arqueológicos dentro del área de influencia del proyecto. - Monitoreo arqueológico: Informes con descripciones de las actividades realizadas, entre otros. <p>Estas actividades serán supervisadas por un arqueólogo o licenciado en arqueología.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Todas las actividades se realizarán en la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Observación directa del cercado perimetral, señalética posicionada y registros de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Envío de informes al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente a más tardar a un mes de iniciada la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.5 del ICE.

9.6. Reemplazo de ejemplares nativos extraídos.	
Impacto asociado	Pérdida de árboles nativos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener el número de especies y ejemplares presentes en el terreno luego de la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> En el emplazamiento del proyecto se talarán 89 individuos, los que serán restituidos en la misma proporción que serán cortados.</p> <p><u>Justificación:</u> Se realizará la plantación de especies nativas en el mismo predio con el fin de asegurar la diversidad de especies presentes previo a la ejecución del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Dentro del polígono de resguardo de Quillayes, en el mismo fundo aledaño al polígono de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Con el fin de evitar la afectación de ejemplares de Quillayes adultos agrupados, se realizó la redistribución de paneles y se indicó en el Estudio de Flora y Vegetación que los ejemplares a ser cortados corresponden a 89, los que serán restituidos en la misma proporción en el sector de resguardo de Quillayes (Punto 75 señalado en los Anexos del Estudio de Flora y Vegetación de la Adenda).</p> <p><u>Oportunidad:</u> La restitución de especies nativas se realizará durante la etapa de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El titular se compromete a mantener el mismo número de ejemplares restituidos durante la etapa de operación del Proyecto, asegurando su mantención y cuidado.</p> <p>Lo anterior se podrá evidenciar mediante inspecciones y conteo de las especies.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará mediante inspección y conteo en terreno de las especies durante la etapa de construcción del Proyecto.</p> <p>Se enviará informe a la SMA, a más tardar al primer mes de iniciada la</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<p>operación, con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las acciones de plantación realizadas. - La ubicación georreferenciada de cada árbol plantado. - El estado de la plantación. - Fotografías de la plantación. - Grado de éxito del prendimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.6 del ICE.

9.7. Limpieza y/o despeje de área de emplazamiento.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo y Descripción:</u> Mantener el área de emplazamiento colindante al estero despejado y libre de obstáculos que impidan la circulación de agua.</p> <p><u>Justificación:</u> Estero puede acumular obstáculos tales como ramas, troncos u otros residuos que no permitan la libre circulación del agua.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento colindante al Estero Casablanca.</p> <p><u>Forma:</u> La limpieza y despeje se realizará con equipo manual y considera el retiro de los elementos que obstaculizan la circulación del agua.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las actividades se realizarán previo al periodo de invierno principalmente y considerando la necesidad de limpieza y despeje de la zona. Cabe señalar que, para determinar la necesidad de limpieza, se realizarán inspecciones visuales en el área de emplazamiento.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Inspecciones en la zona de emplazamiento por el personal que realizará las mantenciones del Parque Fotovoltaico.
Forma de control y seguimiento	<p>Inspecciones en la zona de emplazamiento por el personal que realizará las mantenciones de la Planta. Las inspecciones al estero se realizarán en la misma frecuencia que las mantenciones y limpieza del Parque Fotovoltaico y se mantendrán registros de ellas.</p> <p>Se enviará informe con las acciones realizadas a la SMA durante el siguiente mes de ser ejecutadas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.7 del ICE.

9.8. Capacitaciones a los trabajadores sobre uso de materiales y residuos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo y Descripción:</u> Asegurar el correcto uso de materiales y disposición de residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	<u>Justificación:</u> No afectar al Estero con la manipulación inadecuada de materiales y residuos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Capacitación oral y escrita de manejo adecuado de materiales y residuos. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la etapa de construcción y al personal de la etapa de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones en las instalaciones para su revisión por parte de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.8 del ICE.

9.9. Cercado perimetral en agrupación de quillayes.	
Impacto asociado	Pérdida de árboles nativos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Construir un cerco perimetral que mantenga a los quillayes aislados de posibles afectaciones por los trabajos que se realicen en el área de emplazamiento del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizó un estudio de flora y vegetación presente en el predio del proyecto, donde se identificó una agrupación de quillayes adultos, los que serán conservados. <u>Justificación:</u> Se realizará la instalación del cerco perimetral en la fase de construcción, y se verificará durante todas las fases que el cerco se encuentre en buenas condiciones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El área de la agrupación de quillayes se encuentra en un polígono de 0,3 ha en el lado sur del terreno del proyecto. <u>Forma:</u> Se construirá un vallado perimetral de los árboles consistente en un cercado eslabonado de 2 metros de alto y postes de hormigón el cual tendrá un área buffer de entre 8 a 12 metros alrededor de la agrupación de quillayes. <u>Oportunidad:</u> La construcción del cerco perimetral se realizará durante la fase de construcción del Proyecto y será inspeccionado durante las etapas de proyecto para determinar en qué condiciones se encuentra.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico del cerco perimetral en la zona de resguardo de los quillayes.
Forma de control y seguimiento	Se realizarán inspecciones y tomas fotográficas durante todas las fases del proyecto. Se enviará informe con las acciones realizadas a la SMA durante el siguiente mes de ser ejecutadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.9 del ICE.

9.10. Perturbación controlada.	
Impacto asociado	Efectos sobre especies de fauna de movilidad reducida.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo y Descripción:</u> Evitar afectar especies de fauna de baja movilidad del área del proyecto, específicamente para individuos de <i>Liolaemus lemniscatus</i>, mediante la ejecución de un plan de perturbación controlada.</p> <p><u>Justificación:</u> El Plan de Perturbación Controlada se realizará como medida de manejo para no generar un efecto adverso significativo en la población de vertebrados que fueron registrados para el área del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se retirará cualquier probable refugio de fauna de baja movilidad, los cuales pueden corresponder a madrigueras subterráneas, hojarasca, troncos, malezas, arbustos, zonas de refugios artificiales (construcciones humanas como hormigón y maderas) del área de intervención del Proyecto. Esta actividad será realizada con una cuadrilla de ocho (8) jornales, los cuales, con rastrillos, rozones, palas y horquetas, procederán a eliminar la capa de escarpe vegetal, así como troncos, malezas y arbustos del área en donde se emplazarán las obras del Proyecto, de tal forma de estimular el abandono del sector intervenido por parte de la fauna de baja movilidad.</p> <p>De la misma forma, se construirán nuevos refugios utilizando material vegetal y orgánico removido durante la etapa de despeje. Estos refugios serán localizados fuera del área a ser intervenida, pero adyacentes a ésta.</p> <p><u>Oportunidad:</u> 7 días antes de intervenir cualquier superficie, según cronograma entregado en la Tabla 2 del Anexo VIII de la DIA.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Toda vez que no se visualizan ni exista presencia de los individuos al interior de las obras durante la etapa de construcción, operación y cierre.
Forma de control y seguimiento	<p>Posterior al término de toda la actividad del Plan de Perturbación se realizarán en total de dos (2) campañas de seguimiento, en forma semestral cada una, esto para evaluar el éxito de la medida, considerando la totalidad de un año de monitoreo.</p> <p>Se entregará a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, Departamento de Recursos Naturales Renovables de la Región de Valparaíso un informe final, luego de haber liberado todas las áreas correspondientes al Área de Influencia del Proyecto que serán intervenidas con movimientos de tierra. Este informe entregará los resultados obtenidos, entregando fechas de liberación de cada área, profesionales a cargo y georreferenciación de cada área liberada. El informe será entregado dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles luego de haber liberado la última área.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.10 del ICE.

9.11. Barrera acústica.	
Impacto asociado	Afectación de la salud de la población.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo y Descripción:</u> Disminuir el valor estimado de dB en el sector sur poniente del predio, mediante una barrera con una base a doble panel de OSB de espesores 11,5 mm y 15 mm traslapados, de dimensiones 120 cm x 240 cm, logrando una altura de barrera de 2,4 m. La superficie interior se recubrirá con lana mineral o lana de roca de densidad mínima de 40 kg/m³ u 80 kg/m³ respectivamente.</p> <p><u>Justificación:</u> Se asegurará unión traslapado entre paneles y correcto contacto con piso con el objeto de asegurar propagación sonora entre fuente y receptor mediante difracción sonora producida únicamente en la zona superior de la barrera, evitando toda vía de propagación indirecta a través de la unión lateral entre paneles y unión entre barrera y el piso.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Trazado de 200 metros de barrera aislante acústica, en sector sur poniente, como se observa en Figura 4 de la Adenda.</p> <p><u>Forma:</u> Las barreras se dispondrán de manera vertical, adosadas a rollizos de 5 pulgadas, extendiéndose por la parte Sur poniente, en un trazado de 200 metros, como se observa en Figura 4 de la Adenda.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La barrera será implementada en la primera etapa de la fase de construcción, antes de comenzar la fase de implementación de estructuras del parque.</p> <p>La barrera será implementada y estará fija durante las 24 horas durante los 5 meses de duración de la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se dejará libro de registro de reclamos y sugerencia en la instalación de faena, en caso de los valores resulten molestos para los habitantes cercanos, se tomarán las medidas necesarias para hacer valer los parámetros establecidos por normativa.
Forma de control y seguimiento	Inspección una vez por semana del libro de registro de reclamos y sugerencias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.11 del ICE.

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

10.1. Emergencias asociadas a desastres naturales.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Riesgos de tipo natural originados por fenómenos ajenos a las actividades del proyecto, tales como eventos climáticos, volcánicos y sísmicos. Algunos fenómenos que se incluyen son aludes, deslizamientos y aumento de caudal de los ríos.</p> <p>Se debe tener presente que el área donde se emplazará el proyecto se encuentra fuera del límite de inundación (Anexo I Adenda Complementaria), por lo que el aumento del caudal del Estero Casablanca no le afectará.</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitación acerca del plan de emergencia y contingencia, zonas de seguridad, prevención y control de incendios forestales y amago de incendio. <input type="checkbox"/> Orden y limpieza de áreas de trabajo. <input type="checkbox"/> Simulacros de emergencia. <input type="checkbox"/> Ante posibles crecidas del estero Casablanca, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

	mantendrá limpia, despejada y expedita su área de influencia respecto al estero.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y simulacros, registro fotográfico y revisión a diario de condiciones meteorológicas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En la fase de construcción, se paralizarán las obras hasta que el encargado de obra determine según los antecedentes que es seguro volver al lugar de trabajo. En la etapa de operación, las evaluaciones de la inundación o desborde se realizarán a través del circuito de cámaras con las que contará el proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.1 del ICE.

10.2. Derrame de combustibles y aceites.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El funcionamiento y mantención de vehículos, equipos y maquinaria, implicará inevitablemente riesgos de derrames que podrán contaminar recursos naturales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitaciones al personal, acerca del correcto manejo de combustibles y aceites, procedimientos a realizar en caso de derrames y primeros auxilios. <input type="checkbox"/> Descarga de combustibles solo en lugares autorizados. <input type="checkbox"/> Disposición de hojas de seguridad y equipos de contención. <input type="checkbox"/> Uso de señalética y distintivos de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y registro fotográfico.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Eliminar cualquier fuente de ignición que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. Acordonar la zona contaminada para limpiar posteriormente con el equipo de contención de derrames. El material impregnado irá a un contenedor y será manipulado como residuo peligroso. Se realizará un seguimiento a la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.2 del ICE.

10.3. Intervención de hallazgos arqueológicos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción	En el movimiento de tierra y escarpe de material.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Se contará con la supervisión de un arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material. <input type="checkbox"/> Capacitaciones al personal involucrado.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico y lista de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Se cumplirá con la Ley 17.288. <input type="checkbox"/> De ser posible se habilitarán cercos de protección. <input type="checkbox"/> Se usará señalética que indique la presencia de restos en la zona.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.3 del ICE.

10.4. Accidentes de tránsito sobre fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Riesgo antrópico asociado al tránsito vehicular y transporte de insumos desde y hacia el área del proyecto lo que podrá afectar a fauna silvestre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> La circulación de vehículos será solo por caminos habilitados a una velocidad máxima de 30 km/h. <input type="checkbox"/> Prohibición de mantener animales domésticos o silvestres en el interior del proyecto. <input type="checkbox"/> Si un trabajador observa una especie de fauna dentro del predio del proyecto en riesgo, informará al encargado en qué circunstancias se encontrará el animal.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico y lista de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	i. Rescate y traslado: El médico veterinario o personal capacitado prestará asistencia remota al trabajador, respecto de la metodología de captura y traslado del ejemplar en vehículo para una evaluación médica en la consulta. ii. Evaluación veterinaria: Se evaluará, diagnosticará y decidirá el futuro del ejemplar afectado. En caso de muerte se reportará inmediatamente a la autoridad y se remitirá un informe de los resultados de investigación. iii. Investigación y/o medidas de control: Independiente del resultado de la evaluación médica, el evento o incidente será investigado para determinar sus causas y tomar medidas al respecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.4 del ICE.

10.5. Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	La presencia de equipos y cables eléctricos, manejo de sustancias peligrosas, fuentes de calor, etc. En la fase de operación se utilizarán cámaras que transmitirán imágenes en tiempo real.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se conformarán brigadas de emergencia. <input type="checkbox"/> El personal tendrá capacitaciones del uso y manejo del extintor, zonas de seguridad, daños medioambientales. <p>Se realizarán mantenciones preventivas y correctivas de las instalaciones y equipos.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y boleta o factura de compra de extintores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se activará la alarma de incendio, empezarán las labores de la brigada de emergencia. El personal autorizado atacará el amago de incendio con extintores, mientras los demás trabajadores evacuarán a la zona de seguridad. Si no es posible controlarlo se llamará a bomberos. Solo podrán reactivarse las actividades cuando el siniestro esté controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.4 del ICE.
A lo antes indicado se sumará la construcción y mantenimiento durante toda la fase de operación de proyecto, de un cortafuegos perimetral de al menos 10 metros de ancho, en las zonas donde se colinde con vegetación nativa.	

10.6. Incendios forestales.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este riesgo puede generarse en las cercanías del predio del proyecto debido a que se encuentra emplazado en una zona rural con presencia de árboles y matorrales. En la etapa de operación se utilizarán cámaras que transmitirán en vivo lo que ocurre dentro y fuera del predio.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitar al personal acerca del uso y manejo del extintor, zonas de seguridad, daños medioambientales. <input type="checkbox"/> Se conformarán brigadas de emergencia. <input type="checkbox"/> Disponer de herramientas ante incendios forestales. <p>Durante la operación, se contará con un permanente monitoreo remoto a través de las cámaras de seguridad, lo que podrá alertar oportunamente ante un eventual incendio forestal. Cabe señalar que el portón de acceso al predio también se operará remotamente, lo que facilitará el ingreso de bomberos ante una eventual emergencia.</p>

Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se activará la alarma de incendio, se llamará a bomberos y empezarán las labores de la brigada de emergencia. El personal autorizado atacará fuego con extintores solo si es amago de incendio, sino deberían evacuar a la zona de seguridad junto con los demás trabajadores. Solo podrán reactivarse las actividades cuando el siniestro esté controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional de Valparaíso, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, una semana después, se enviará un informe de lo ocurrido.
Referencia al ICE	Numeral 8.6 del ICE.
A lo antes indicado se sumará la construcción y mantenimiento durante toda la fase de operación de proyecto, de un cortafuegos perimetral de al menos 10 metros de ancho, en las zonas donde se colinde con vegetación nativa.	

En términos generales, para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) y para cada contingencia donde se vea afectada la componente fauna silvestre, el titular asumirá las acciones descritas en la Tabla 8.4 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 4.1 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, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

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

RESUELVO:

1°. Calificar ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano”, de Andina Solar 1 SpA.

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

3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

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

Jorge Antonio Martínez Durán
Intendente Región de Valparaíso
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144086371>

PLM/CVN/GAA/PIM/rchz

Distribución:

- Sr. Marcos Gómez Panedas, Representante Legal, Andina Solar 1 SpA.
- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
- Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
- Gobierno Regional, Región de Valparaíso.
- Ilustre Municipalidad de Casablanca.
- SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Minería, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
- Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

CcC:

- Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.
- Expediente del Proyecto “Parque Fotovoltaico El Manzano”.
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.