

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro”

Talca

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 08 de julio de 2020 y su Adenda Complementaria de 14 de agosto de 2020, del proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro”, presentado por Daniel Solar SpA con fecha 21 de febrero de 2020.
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 Vaccaro”.
3. El Acta de Evaluación N° 36 del 03 de Julio del 2020, del Comité Técnico de la Región del Maule.
4. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Vaccaro” del 2 de septiembre del 2020.
5. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Maule, de fecha 14 de septiembre del 2020.
6. La Resolución Exenta N° 178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.
7. La Resolución Exenta N° 66, de 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al Secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N° 17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.
8. La Resolución Exenta N° 202099101160, de fecha 03 de abril de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
9. La Resolución Exenta N° 202099101326, de fecha 30 de abril de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
10. La Resolución Exenta N° 202099101455, de fecha 26 de junio de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
11. La Resolución Exenta N° 202099101491, de fecha 28 de julio de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.
12. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

13. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule ; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule; y en la Resolución N° 07, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

CONSIDERANDO:

1. Que, Daniel Solar SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

ANTECEDENTES DEL TITULAR	
Nombre o razón social	Daniel Solar SpA
RUT	77.091.343-8
Domicilio	Av. Vitacura 2909, Oficina 418, Las Condes, Santiago
Teléfono	+56 9 94407126
Representante Legal	Daniel Eleazar Reyes Figueroa
RUT Representante Legal	14.293.491-4
Domicilio representante legal	Av. Vitacura 2909, Oficina 418, Las Condes, Santiago
Teléfono Representante Legal	+56 9 94407126
Correo electrónico	daniel@3mw.cl

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 2 de septiembre de 2020, el Director Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto

- cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables
- no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y
- el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3. Que, en sesión de 14 de septiembre de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 2 de septiembre de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la generación de energía eléctrica mediante el uso de tecnologías que emplean fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), en particular, la radiación solar. De esta forma, se contempla la operación de un parque fotovoltaico de potencia total instalada de 10,6 MWp que inyectará 9 MWac al Sistema Eléctrico Nacional
Descripción General del proyecto	<p>El Proyecto Parque Fotovoltaico Vaccaro comprende la construcción y operación de una nueva central solar fotovoltaica de 10.584 kWp nominal. Se emplaza en la comuna de Talca, Provincia de Talca de la región del Maule y ocupará una superficie aproximada de 18,6 ha.</p> <p>Es un proyecto del tipo PMGD, es decir, abastece de energía y potencia al Sistema Eléctrico Nacional a través de una conexión con el sistema de distribución de CGED, específicamente se conectará al alimentador de 15 kV Este parque estará conformado por 21.600 paneles de 490 Wp, generando un total de 10.584.000 Wp de potencia nominal.</p> <p>Los 54 inversores son distribuidos y conectados de forma equitativa en dos estaciones transformadora de 0,8/15kV conectadas en paralelo a través de celdas de media tensión.</p> <p>En resumen, el proyecto Parque Fotovoltaico, se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none">• 21.600 paneles de 490 Wp, montados sobre 249 estructuras metálicas (mesas fotovoltaicas), con seguidor horizontal monofila. (222 seguidores de 90 módulos y 27



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	seguidores de 60 módulos) • 54 inversores (SUN2000-185KTL-H1) • 3 estaciones transformadora de 0,8/15kV conectadas en paralelo. (3x3.330kVA) • Caminos Internos de 2.618 m de longitud. • Camino de acceso al campo solar de 954 m de longitud. • Camino principal de 118m de longitud. • Línea de transmisión eléctrica de media tensión (LMT) de 15 kV y aproximadamente 750 m de longitud soterrada y línea de transmisión eléctrica de baja tensión (LBT) soterrada de aproximadamente 2.100.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/2013 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/2013. Al respecto el D.S. N° 40/2013 señala lo siguiente: “Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.” Tipología Secundaria: no tiene.		
Vida útil	La vida útil del proyecto es de 30 años		
Monto de inversión	USD \$ 15.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Acondicionamiento del terreno		
Proyecto se desarrolla por etapas	SI	NO	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas, la habilitación de las 18, 6 ha, serán simultáneas al momento de la instalación de los módulos de paneles solares.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto que comenzó a operar antes de la entrada en vigencia del SEIA, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Talca, Comuna de Talca.
Descripción de la localización	La zona de emplazamiento del proyecto resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico dado el cumplimiento de las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recurso de radiación propicio para la generación de energía ▪ Sitio cercano a la red de distribución de energía eléctrica ▪ Sitio cercano a los centros de consumo de energía ▪ Las condiciones topográficas son propicias para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos ▪ Ausencia de sombras lejanas ▪ Caminos de acceso en buen estado ▪ Compatibilidad territorial: El área seleccionada para el emplazamiento del Proyecto se encuentra en un área rural de la comuna, no regulada por el Plan Regulador Comunal vigente, dada su naturaleza, ni por la existencia de un Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, de modo que se sujetará a las disposiciones del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones., tal como se detalla en el capítulo 2 sección 2.2. En el marco de la DIA, se presentan en la sección 2 del Capítulo 4 los Antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo N° 160, correspondiente al Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.																																									
Superficie	El proyecto ocupará una superficie de 18,6 ha.																																									
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Vértices del proyecto</p> <p>Coordenadas del proyecto (UTM H19 WGS84)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CP1</td> <td>262950,6</td> <td>6069542,4</td> </tr> <tr> <td>CP2</td> <td>263324,0</td> <td>6069264,0</td> </tr> <tr> <td>CP3</td> <td>263343,0</td> <td>6069240,0</td> </tr> <tr> <td>CP4</td> <td>263407,0</td> <td>6069223,0</td> </tr> <tr> <td>CP5</td> <td>263285,5</td> <td>6069001,8</td> </tr> <tr> <td>CP6</td> <td>263225,0</td> <td>6069027,0</td> </tr> <tr> <td>CP7</td> <td>262951,1</td> <td>6069097,6</td> </tr> <tr> <td>CP8</td> <td>262845,3</td> <td>6069167,8</td> </tr> <tr> <td>CP9</td> <td>262788,9</td> <td>6069307,7</td> </tr> <tr> <td>CP10</td> <td>262804,7</td> <td>6069365,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las coordenadas del punto de acceso al proyecto son:</p> <p>Coordenada del punto de conexión del proyecto (UTM H19 WGS84)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de Conexión</td> <td>CP4/V1</td> <td>263413,1</td> <td>6269225,7</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Este	Norte	CP1	262950,6	6069542,4	CP2	263324,0	6069264,0	CP3	263343,0	6069240,0	CP4	263407,0	6069223,0	CP5	263285,5	6069001,8	CP6	263225,0	6069027,0	CP7	262951,1	6069097,6	CP8	262845,3	6069167,8	CP9	262788,9	6069307,7	CP10	262804,7	6069365,3	Punto	Vértice	Este	Norte	Punto de Conexión	CP4/V1	263413,1	6269225,7
Vértice	Este	Norte																																								
CP1	262950,6	6069542,4																																								
CP2	263324,0	6069264,0																																								
CP3	263343,0	6069240,0																																								
CP4	263407,0	6069223,0																																								
CP5	263285,5	6069001,8																																								
CP6	263225,0	6069027,0																																								
CP7	262951,1	6069097,6																																								
CP8	262845,3	6069167,8																																								
CP9	262788,9	6069307,7																																								
CP10	262804,7	6069365,3																																								
Punto	Vértice	Este	Norte																																							
Punto de Conexión	CP4/V1	263413,1	6269225,7																																							
Caminos de acceso	El acceso al proyecto se realiza desde la Ruta 5 Sur, continuando por Av. San Miguel, cruce camino a Puertas Negras (Ruta K-611), continuando por la ruta K-613, 655 mts camino interior "Parcela 12 Porvenir".																																									
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La información actualizada se encuentra en el Anexo 1 de la Adenda 1.																																									

4.3 PARTES, OBRAS y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1 FASE DE CONSTRUCCION
4.3.1.1 PARTES y OBRAS
NOMBRE:
Instalación de faenas/Zona de acopio de materiales
Instalación de faenas/Zona de almacenamiento de Residuos industriales solidos no peligrosos (RISES)
Instalación de faenas/Zona de almacenamiento de Residuos Sólidos Asimilables Domésticos (RSD)
Instalación de faenas/Zona de almacenamiento de residuos peligrosos (RISPEL)
Instalación de faenas/Bodega de insumos Peligrosos
Instalación de faenas/Vestidores y duchas
Instalación de faenas/Servicios higiénicos – Baños químicos
Instalación de faenas/Estanque de Agua Potable
Instalación de faenas/Estanque de Agua Sucia
Instalación de faenas/Comedor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Instalación de faenas/Oficinas
Instalación de faenas/Primeros Auxilios
Instalación de faenas/Grupo electrógeno
Instalación de faenas/Estanque de Combustible
Instalación de faenas/Área de Estacionamiento Vehículos Livianos
Instalación de faenas/Área de maniobras para vehículos sanitario
Instalación de faenas/Garita
Instalación de faenas/Área de Estacionamiento Vehículos pesados

4.3.1.2. ACCIONES

<p>Acondicionamiento del terreno</p>	<p>El terreno actualmente no presenta uso productivo ni vegetación arbórea ni arbustiva, por lo que se prevé que solo se requerirá realizar despeje de vegetación herbácea y llevar a cabo la nivelación del terreno sin necesidad de remoción del suelo. Escarpe: No será necesario realizar escarpe ni retiro de suelo, solo nivelación. Corta de flora y vegetación: Se realizará el despeje de herbáceas en el área de proyecto. Los restos de la corta de vegetación será dispuesta al interior del predio para su degradación natural. Nivelación del Terreno: Luego de la remoción de herbácea, se requerirá realizar una nivelación del terreno utilizando una motoniveladora. Movimiento de tierra: El movimiento de tierra que se realizará para la construcción del proyecto corresponde a las acciones asociadas a la nivelación del terreno, construcción de los caminos de internos, realización de las zanjas de cableado (los que luego serán cubiertos con la misma tierra) y para la instalación del poste del cercado.</p>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Característica</th> <th>Unidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie a intervenir</td> <td>m²</td> <td>186.000</td> </tr> <tr> <td>Material a excavar</td> <td>m³</td> <td>1.080,1</td> </tr> <tr> <td>Excedente excavación</td> <td>m³</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Relleno</td> <td>m³</td> <td>1.080,1</td> </tr> <tr> <td>ARIDOS (arena)</td> <td>m³</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>Hormigón</td> <td>m³</td> <td>58,6</td> </tr> </tbody> </table>	Característica	Unidad	Total	Superficie a intervenir	m ²	186.000	Material a excavar	m ³	1.080,1	Excedente excavación	m ³	0	Relleno	m ³	1.080,1	ARIDOS (arena)	m ³	129	Hormigón	m ³	58,6
Característica	Unidad	Total																				
Superficie a intervenir	m ²	186.000																				
Material a excavar	m ³	1.080,1																				
Excedente excavación	m ³	0																				
Relleno	m ³	1.080,1																				
ARIDOS (arena)	m ³	129																				
Hormigón	m ³	58,6																				
<p>Habilitación de accesos y caminos interiores</p>	<p>El acceso es través del camino rural que empalma con la ruta k-613, está ubicado al costado Norte del parque. Los caminos internos tendrán un ancho de 4m en su ruta principal, mientras que los caminos secundarios, tendrán un ancho de 3 m, suficientes para poder realizar las arreglos y limpiezas de paneles implicadas en los trabajos de mantención. Los caminos internos serán estabilizados y compactados, adicionalmente se aplicará matapolvo para minimizar las emisiones por transito al interior del proyecto durante la fase de construcción. La aplicación matapolvo (bischofita) se realizará también al camino no pavimentado que une el proyecto con la ruta K-613. El acceso incluye el atraveso del canal Palmira Abajo Perquin, debido a que el caudal de este canal es 0,11 m³/s.</p>																					
<p>Instalación Cerco Perimetral</p>	<p>El cerco constituido por postes tubulares cilíndricos, separados cada 3 m y empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez. Los postes soportan una malla metálica de altura no superior a 2 m, instalada a través de una inserción directa en el suelo a una profundidad 0,35 m y cimentada de hormigón. Adicionalmente, para la fase de construcción se instalará una malla Rachel en el cerco para minimizar la dispersión de material particulado desde el interior del área de proyecto durante esta fase.</p>																					
<p>Habilitación de la Instalación de Faena</p>	<p>Una vez construido el cerco y realizadas las labores de nivelación del terreno, se procede a la habilitación de todas las obras correspondiente a la instalación de faena.</p>																					
<p>Construcción de edificaciones de servicios y administración</p>	<p>Las edificaciones de servicios y administración están compuestas por oficinas y bodegas autocontenidas, (tipo contenedor) los cuales son transportadas hasta la instalación de faena y su instalación se realiza utilizando un camión grúa, previamente nivelado el terreno y minimizando (desmalezando o cortando) la vegetación potencialmente combustible. En el cierre la instalación será retirada utilizando un camión grúa.</p>																					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Construcción, uso y cierre de la obra o instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua	Se instalará un estanque de 25 m ³ para el almacenamiento de las aguas grises provenientes del módulo de duchas cuyas aguas grises serán retiradas cada 2 o 3 días por una empresa autorizada para el manejo y transporte de este residuo.
Construcción, uso y cierre de la obra o instalación para el manejo de aguas servidas	La única fuente de aguas servidas se genera por el uso de baños químicos en la fase construcción y cierre. El manejo de este residuo se realiza al interior del mismo baño químico y su retiro se realizará por el proveedor autorizado por la Autoridad Sanitaria para su disposición final. Para la fase operación, el personal de mantenimiento contará con baño portátil.
Habilitación de sala de comunicación	Corresponden a instalaciones modulares (contenedores), los cuales son entregados en faena por el proveedor para su instalación y conexión al sistema. La instalación consiste en la descarga del módulo desde el camión grúa, el cual se instala sobre soportes de concreto premoldeados, para luego proceder a la conexión de electricidad y a la conexión con comunicaciones con el campo solar.
Habilitación de sala de almacenamiento	Corresponde a una instalación modular la cual se instala sobre soportes de concreto premoldeados, para luego proceder a la conexión de electricidad.
Habilitación de área de taller de operaciones y mantenimiento	Corresponde a un área techada entre la sala de comunicación y la sala de almacenamiento, la cual será transportada prearmada hasta la faena y su instalación su armado se realiza mediante el montaje y apertado de las estructuras, las cuales se soportan sobre los módulos de la sala de control y la sala de almacenamiento.
Construcción de zanjas	Se excavarán zanjas para la instalación del cableado de los circuitos de baja tensión y media tensión a través de canalizaciones soterradas. Las zanjas tendrán una capa de arena de 5 cm. Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo con la NCH 4/2003, con una profundidad de 0,45 m.
Montaje de las estructuras y módulos FV	Habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. La profundidad y el perfil de hincado, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad máxima de aproximadamente 2 m. Una vez montada la estructura de soporte, se montan los perfilados de aluminio anclados a los postes hincados en el suelo para crear una plataforma horizontal, luego se procede a la instalación de los paneles fotovoltaicos, estos se trasladarán hasta el sector de instalación en un camión con brazo hidráulico o una mini grúa hidráulica y serán instalados manualmente.
Montaje de estaciones de transformación	Las estaciones de transformación serán adquiridas en contenedores de 20 pies, por lo que su instalación en el parque consistirá en un emplazamiento sencillo sobre el terreno nivelado, sobre plataformas de hormigón previamente instaladas
Conexiones eléctricas	El proyecto considera las siguientes conexiones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conexión DC en baja tensión entre paneles para formar los string. ▪ Conexión DC en baja tensión entre string e inversores. ▪ Conexión AC en baja tensión entre inversores y estaciones de transformación. ▪ Conexión entre estaciones de transformación. ▪ Línea de MT entre estación elevadora más cerca a punto de conexión y el alimentador de 15 kV. En el interior de la planta, todos los conductores son soterrados hasta la postación junto al acceso del proyecto.
Pruebas y Puesta en marcha	Las pruebas comienzan una vez terminadas las primeras obras de trabajo civil (hincado). Se realiza chequeo de torque en las estructuras hincadas y que cumpla con el ángulo de tolerancia de desplazamiento central. Luego se montan las estructuras de soporte de módulos y se le realizan pruebas de torque a las fijaciones. Al comenzar con el montaje de módulos fotovoltaicos, se realiza la medición de continuidad eléctrica de los cables solares de 4 mm ² y una inspección visual de cada módulo para que esta no tenga fisuras o rayaduras que afecten en la producción inicial producto de un daño desde fábrica o mientras fue transportado al sitio del proyecto. Se procede luego a instalar los equipos inversores y con ello la instalación del cableado DC y AC. Para esto se realizan pruebas de diferencia de potencial, continuidad y pruebas de aislación de los cables, verificando que cada para un buen funcionamiento y trabajo de mantención, cumpliendo con los estándares de seguridad mínimos. Una vez finalizada la fase de construcción se procede a realizar la Puesta en Marcha, el pre-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	<p>comisionamiento y comisionamiento eléctrico para la conexión final del parque y la línea de transmisión.</p> <p>El objetivo final de cada prueba es garantizar el correcto funcionamiento del parque fotovoltaico y que todos los sistemas que interactúan en el proyecto estén operando en su eficiencia máxima. Aprobada esta etapa por el organismo competente se procede a la autorización de energización de la planta e interconexión con el sistema de distribución respectivo.</p>
Desmantelamiento de instalaciones temporales	La etapa de construcción culmina con el retiro de las instalaciones temporales. Los módulos y los estanques de agua se retiran mediante camión grúa, para ser trasladado mediante camión.

4.3.1.3. SUMINISTROS BASICOS

Áridos	<p>Se aplicará únicamente en las zanjas para satisfacer la necesidad de la cama de arena de las mismas, será de 5 cm los cuales cubrirán los conductores de media y baja tensión, serán provistos por terceros autorizados.</p> <p>Los proveedores contarán con autorización para la extracción y transporte de áridos, se mantendrá copia de registro de los proveedores en la IF.</p>
Hormigón	El hormigón será proporcionado por terceros autorizados, mediante camiones mixer de hasta 10 m ³ .
Energía Eléctrica	Para suministrar energía a la instalación de faenas se instalarán 1 generador de 30 kVA de motor diésel, o por medio de un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.
Combustible	Se requerirá de petróleo diésel para alimentar un grupo electrógeno de 30 kVA y maquinaria en terreno. El combustible será almacenado en un estanque de 1.000 litros ubicado dentro de la instalación de faena. Este almacenamiento cumplirá con lo establecido en la normativa vigente
Agua Potable	Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe mediante un proveedor autorizado por la Autoridad Sanitaria. El proveedor deberá contar con las autorizaciones y permisos sanitarios para proveer y transportar el agua potable para mantener la provisión de agua necesaria para la operación de las duchas y los servicios sanitarios. El agua cumplirá con la NCh 409/2005 para agua potable. Se mantendrá en la IF (Instalación de Faena) el registro de los proveedores autorizados
Servicios Higiénicos	Se considera la instalación de baños químicos y duchas en cantidad suficiente y características acorde a lo establecido por el D.S. N° 594/99 del MINSAL. De igual forma, en los frentes de trabajo se habilitarán baños químicos acorde a lo establecido en la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del MINSAL). El manejo de los mismos será realizado por un tercero autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Alimentación	<p>Se habilitará un comedor, del tipo contenedor metálico, con capacidad para 24 personas, para la alimentación de los trabajadores en la faena. Los alimentos serán provistos por una empresa local autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en las instalaciones de faena, sino sólo su consumo.</p> <p>El comedor cumplirá con los requisitos del Artículo 28 del D.S. N° 594/99, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p>
Alojamiento	El personal contratado que no sea de la zona será alojado en los servicios de hospedaje que sean ofrecidos cercanos al proyecto, o en otros similares en las comunas aledañas.
Transporte	Se requerirá transportar al personal contratado, los materiales de construcción, las estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones, de proveedores privados de transporte.

4.3.1.4. RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR

El proyecto no requiere extraer ni explotar recursos naturales renovables.

4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES

4.3.1.5.1 EMISIONES A LA ATMOSFERA

Emisión, de MP10, MP2.5, CO, HC, NOx y SOx	<p>Las principales emisiones atmosféricas durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos.</p> <p>Las emisiones de material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOx) que genera el Proyecto durante la fase de construcción se</p>
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	<p>detallan en el Anexo 3 de Estimación de emisiones de la DIA. Se aplicará supresor de polvo (bischofita) en caminos interiores y exterior hasta el camino pavimentado k-613.</p> <p>Para más información de las emisiones ver informe de emisiones atmosféricas de la DIA.</p> <p>A continuación, Resumen de emisiones atmosféricas - construcción:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>EMISION (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10 (t/año)</td> <td>0,81</td> </tr> <tr> <td>MP2,5 (t/año)</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>CO (t/año)</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>HC (t/año)</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>NOx (t/año)</td> <td>3,256</td> </tr> <tr> <td>SOx (t/año)</td> <td>0,007</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se dispondrá de una malla raschel en todo el cerco perimetral para evitar la difusión de particulado desde el área de construcción.</p> <p>Se transportarán los materiales en camiones con la carga cubierta. Se realizará limpieza de lodo de las ruedas mediante escobillado manual en días en de los vehículos que abandonen la faena.</p> <p>Se implementarán buenas prácticas por parte de los trabajadores en relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire.</p>	CONTAMINANTE	EMISION (t/año)	MP10 (t/año)	0,81	MP2,5 (t/año)	0,50	CO (t/año)	0,75	HC (t/año)	0,33	NOx (t/año)	3,256	SOx (t/año)	0,007
CONTAMINANTE	EMISION (t/año)														
MP10 (t/año)	0,81														
MP2,5 (t/año)	0,50														
CO (t/año)	0,75														
HC (t/año)	0,33														
NOx (t/año)	3,256														
SOx (t/año)	0,007														

4.3.1.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

	<p>Los efluentes líquidos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto corresponderán a las aguas servidas grises provenientes de duchas y lavamanos, por otra parte, las aguas servidas almacenadas en los baños químicos.</p> <p>Las aguas provenientes de duchas y lavamanos serán conducidas hacia un depósito de aguas grises de capacidad de 21 m³, y serán retiradas con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Generación de aguas servidas en fase de construcción:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Mano de Obra Max.</th> <th>(m³/día)</th> <th>recuperación</th> <th>Servida generada (m³/día)</th> <th>Servida generada (m³/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>7,5</td> <td>0,8</td> <td>6,0</td> <td>144</td> </tr> </tbody> </table>	Mano de Obra Max.	(m ³ /día)	recuperación	Servida generada (m ³ /día)	Servida generada (m ³ /mes)	50	7,5	0,8	6,0	144
Mano de Obra Max.	(m ³ /día)	recuperación	Servida generada (m ³ /día)	Servida generada (m ³ /mes)							
50	7,5	0,8	6,0	144							

4.3.1.5.3 EMISIONES DE RUIDO

	<p>Las emisiones de ruido generadas por el Proyecto no superarán los valores dispuestos en el D.S. N° 38/2011 del MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”. Las emisiones de ruido serán temporales dado que están circunscritas a la duración de la fase de construcción principalmente. Por lo anterior, no se generan efectos adversos sobre la salud de la población. Niveles proyectados para receptores fase construcción:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Altura del Receptor (m)</th> <th>NPS proyectado dB(A)</th> <th>Periodo</th> <th>límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>1,5</td> <td>50,0</td> <td>Diurno</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>1,5</td> <td>55,1</td> <td>Diurno</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>1,5</td> <td>42,0</td> <td>Diurno</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R4</td> <td>1,5</td> <td>46,6</td> <td>Diurno</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>46,3</td> <td>Diurno</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Altura del Receptor (m)	NPS proyectado dB(A)	Periodo	límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)	R1	1,5	50,0	Diurno	54	R2	1,5	55,1	Diurno	62	R3	1,5	42,0	Diurno	48	R4	1,5	46,6	Diurno	50	4	46,3	Diurno	50
Receptor	Altura del Receptor (m)	NPS proyectado dB(A)	Periodo	límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)																										
R1	1,5	50,0	Diurno	54																										
R2	1,5	55,1	Diurno	62																										
R3	1,5	42,0	Diurno	48																										
R4	1,5	46,6	Diurno	50																										
	4	46,3	Diurno	50																										

4.3.1.5.4 OTRAS EMISIONES

	No se prevé generación de otro tipo emisiones en la fase de Construcción
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

4.3.1.5.5 RESIDUOS	
4.3.1.5.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólido domiciliario y asimilables	Estos residuos son provenientes del comedor de alimentación se estima una cantidad aproximada de 2,01 (ton/mes). Serán manejados en Contenedores plásticos con tapa de capacidad (200 lt). Deposito diario en Zona de almacenamiento de RSD
Residuos Sólidos Industriales no peligrosos	Provenientes del embalaje de los paneles solares y/o elementos para la construcción, como, por ejemplo: Embalaje/cartón, madera/ pallet, plumavit y elementos de ferretería/ metales/ cables; se estima una cantidad aproximada de 1,32 (ton/mes). Serán Almacenados en una zona de almacenamiento de RISES de modo de favorecer y facilitar el reciclaje.

4.3.1.5.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos Sólidos Peligrosos	El origen de estos residuos se produce por el funcionamiento de los equipos y maquinarias. Entre ellos están, arena o aserrín para captación de derrames de combustible, paños contaminados y elementos de seguridad contaminados; se estima una cantidad aproximada de 0,04 (ton/mes). Serán manejados Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación. Zona de almacenamiento de RESPEL.

4.3.1.5.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Combustible Diesel	Combustible Diesel almacenado en estanque de 1000 litros, con sistema antiderrame de 110% de volumen. El combustible será almacenado en un estanque ubicado dentro de la instalación de faena.

4.3.2 FASE DE OPERACIÓN	
4.3.2.1 PARTES y OBRAS	
NOMBRE:	
	Campo solar fotovoltaico / Paneles fotovoltaicos
	Campo solar fotovoltaico/ Estructura de soporte
	Inversor
	Estación de transformación
	Cableado en corriente continua
	Cableado en corriente alterna
	Línea de media tensión soterrada
	Punto de conexión
	Cerco perimetral
	Caminos internos y accesos
	Instalaciones permanentes/ Estacionamiento
	Instalaciones permanentes/ Sala de comunicaciones
	Instalaciones permanentes/ Operación y mantenimiento
	Instalaciones permanentes/Bodega

4.3.2.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Mantenimiento de la planta fotovoltaica	Se contempla el control y la limpieza de los paneles fotovoltaicos para asegurar su eficiencia comprobando el estado del cableado y conexiones (1 vez al año), el estado de los inversores, estructuras y centros de transformación (2 veces al año) y limpieza de módulos fotovoltaicos (a lo menos 6 veces al año).
Limpieza de los paneles solares	La limpieza de los paneles solares considera dos modalidades: limpieza en seco y limpieza húmeda con agua desmineralizada. Tres (3) limpiezas en seco al año por medio de paños de microfibra. Una (1) limpieza húmeda al año por medio de hidrolavadoras con agua desmineralizada. se prevé que el agua utilizada escurrirá desde la superficie de los paneles hacia el suelo.
Operación y control remoto de la planta	Autorizada la conexión el parque, este comenzará su operación durante 30años. Este proceso es monitoreado remotamente desde los sistemas de comunicación y control a través de una empresa especializada en la operación de parques solares fotovoltaicos y por Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)
Corta de herbáceas	Se realizará mediante corte en toda el área del Proyecto en forma manual o mediante desbrozadora. La actividad será realizada al menos cada 6 meses, por personal capacitado y con herramientas en óptimas condiciones de funcionamiento.
Retiro del residuo de corta de herbáceas	Será por medio de empresa autorizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

4.3.2.3 Suministros Básicos	
Nombre	Descripción
Energía	En la fase de operación la energía por los consumos propios de la instalación será obtenida desde la misma planta o desde la red eléctrica de distribución.
Agua	Solo se considera la utilización de agua para la limpieza de módulos fotovoltaicos El sistema de limpieza normalmente se realiza mediante un vehículo dotado de una cuba de agua de 2 m3 de capacidad aproximada y una motobomba. El suministro de agua potable requerido por el personal de mantención será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/99del MINSAL
Servicios Higiénicos	El suministro estará disponible mediante baños químicos portátiles que estarán en el área de trabajo en el caso de que se proyecten trabajos en la planta por más de 1 día. Su utilización, manejo y retiro será desarrollado por una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Alimentación	No se requiere suministro de alimentación, debido a que estas actividades se realizarán predominantemente a través de telecomando. En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstos podrán alimentarse en la localidad de Talca u otra que estimen pertinente.
Alojamiento	No se requiere alojamiento debido a que la mayor parte de las actividades se realizará mediante telecomando. En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstas se desarrollan únicamente en horario diurno.
Transporte	Se considera sólo vehículos para el transporte de personal que visitara la planta para labores de limpieza, inspección y mantenimiento, y los vehículos que se encargaran de traer algún insumo o retirar residuos.

4.3.2.4 Productos Generados	
Nombre	Descripción
Generación de energía	Se generarán 10,6 MWp. La energía será se despachada a través de una línea de distribución, para posteriormente ser inyectado a la red de transmisión de acuerdo a las instrucciones del Coordinador Eléctrico.

4.3.2.5 Recursos Naturales Renovables	
4.3.2.5.1 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.	

4.3.2.6 Emisiones y Efluentes															
4.3.2.6.1 Emisiones a la atmósfera															
Nombre	Descripción														
Emisión, de MP10, MP2.5, CO, HC, NOx y SOx	Las emisiones de material particulado y gases generadas serán marginales, ya que estarán asociadas al tránsito eventual del vehículo que transportará al personal de mantenimiento, los materiales necesarios y los residuos derivados de la mantención del parque fotovoltaico (máximo dos vehículos diarios). A continuación, Resumen de emisiones atmosféricas operación:														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTAMINANTE</th> <th>EMISION (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10 (t/año)</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td>MP2,5 (t/año)</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>CO (t/año)</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>HC (t/año)</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>NOx (t/año)</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>SOx (t/año)</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table>		CONTAMINANTE	EMISION (t/año)	MP10 (t/año)	0,39	MP2,5 (t/año)	0,05	CO (t/año)	0,002	HC (t/año)	0,000	NOx (t/año)	0,004	SOx (t/año)	0,000
CONTAMINANTE	EMISION (t/año)														
MP10 (t/año)	0,39														
MP2,5 (t/año)	0,05														
CO (t/año)	0,002														
HC (t/año)	0,000														
NOx (t/año)	0,004														
SOx (t/año)	0,000														

4.3.2.6.2 Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	La generación de residuos líquidos durante la fase de operación está directamente asociada a la mano de obra (máximo 6 personas), ya que corresponderá a aguas servidas. Si bien las actividades de mantención son eventuales estos efluentes serán manejados y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por su parte, si bien se privilegiará la limpieza de los paneles en seco, mediante el uso de un paño, en los casos que se encuentren con algún material adherido, se desarrollará el lavado con agua, la que escurrirá hacia el suelo y luego evaporará, tal como lo sucedería si se tratara



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	de precipitaciones naturales. Esta limpieza no considerará el uso de detergentes, por lo que al agua no se le incorpora ninguna sustancia. Al respecto, se contempla la generación de 2 m3 aproximados de dicha agua residual
--	---

4.3.2.6.3 Emisiones de Ruido																																												
Nombre	Descripción																																											
Ruido	Tanto en horario diurno como nocturno, se cumple con los límites establecidos en la normativa vigente (D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente). Niveles proyectados para receptores Fase de operación:																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Receptor</th> <th rowspan="3">Altura del Receptor</th> <th colspan="2">NPS Proyectado en dB(A)</th> <th colspan="2">Límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Periodo</th> <th colspan="2">Periodo</th> </tr> <tr> <th>Diurno</th> <th>Nocturno</th> <th>Diurno</th> <th>Nocturno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>1,5</td> <td>44</td> <td>42,6</td> <td>54</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>1,5</td> <td>38,9</td> <td>37,6</td> <td>62</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>1,5</td> <td>32,1</td> <td>31,2</td> <td>48</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R4</td> <td>1,5</td> <td>34,8</td> <td>33,9</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>32,9</td> <td>31,9</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Altura del Receptor	NPS Proyectado en dB(A)		Límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)		Periodo		Periodo		Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	R1	1,5	44	42,6	54	50	R2	1,5	38,9	37,6	62	50	R3	1,5	32,1	31,2	48	47	R4	1,5	34,8	33,9	50	50	4	32,9	31,9	50	50
Receptor	Altura del Receptor			NPS Proyectado en dB(A)		Límite permitido D.S. 38/2011 en dB(A)																																						
				Periodo		Periodo																																						
		Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno																																							
R1	1,5	44	42,6	54	50																																							
R2	1,5	38,9	37,6	62	50																																							
R3	1,5	32,1	31,2	48	47																																							
R4	1,5	34,8	33,9	50	50																																							
	4	32,9	31,9	50	50																																							

4.3.2.6.4 Otras Emisiones	
Nombre	Descripción
	No se prevé generación de otro tipo emisiones en la fase de Operación

4.3.2.7 Residuos	
4.3.2.7.1 Residuos No Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Estos residuos son provenientes de la sala de control, se estima una cantidad aproximada de 0,03 (ton/mes). Serán manejados en Contenedores plásticos con tapa de capacidad (140 lt), para luego ser dispuesto en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)	Provenientes del campo solar, como, por ejemplo: Paneles fotovoltaicos dañados; se estima una cantidad de 12 paneles por año aproximados 0,02 (ton/mes). Acopio al interior de bodega de almacenamiento. Retiro cada 5 años (dependiendo de la tasa de falla)

4.3.2.7.2 Residuos Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)	Provenientes del funcionamiento de los equipos, como, por ejemplo: Paños contaminados, se estima una cantidad de 0,002 (ton/mes) y serán manejados en contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación.

4.3.2.7.3 Productos Químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Combustible Diesel	Para abastecimiento del grupo electrógeno y lubricante para el sistema de seguimiento de los paneles fotovoltaicos.

4.3.3 FASE DE CIERRE	
4.3.3.1 PARTES Y OBRAS	
NOMBRE:	
Desmantelamiento	

4.3.3.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura	Durante la fase de cierre se realizará el retiro de todas las obras permanentes, es decir, el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos, inversores, sus estructuras de soporte, sistema de cableado soterrado, edificios de transformación, etc. Adicionalmente, se realizarán labores de retiro de restos hormigones de anclaje alguna estructura, y posteriormente la des-compactación de las áreas donde se hayan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	emplazado caminos y en el área de instalaciones
Restauración	Luego del retiro de todas las obras y equipamiento de la central solar, se llevará a cabo una restauración de la geoforma del suelo. Es importante indicar que la perturbación del suelo estará acotada a los puntos de anclaje de los postes hincados, zanjas, soterramiento, caminos internos y áreas de instalaciones permanentes. No se prevén restauraciones de la morfología de suelo relevantes toda vez que la topografía del suelo antes de la construcción es prácticamente plana. Respecto a los circuitos que se encontrarán soterrados en zanjas, se considera su remoción y posteriormente la restauración del terreno a través de un proceso de descompactación permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada. Considerando que el uso agrícola previo al proyecto no se requiere reposición de vegetación, sino solo la descompactación del suelo.
Prevenir futuras emisiones	Dado que el cierre considera el retiro total de todas las obras y partes que lo componen, no se prevé la generación de emisiones futuras que pudiesen afectar el ecosistema incluyendo aire, suelo y agua
Mantenimiento, conservación y supervisión	Luego del cierre, no serán necesarias actividades de mantenimiento o conservación, toda vez que se retirarán del terreno todas las obras y partes del Proyecto.
Desmantelamiento de instalaciones temporales	Se procederá al retiro de las instalaciones temporales. Los módulos y los estanques de agua se retiran mediante camión grúa, para ser trasladado mediante camión

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.8.1.2 del ICE
--	---------------------------

4.4 CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1 FASE DE CONSTRUCCION	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento del terreno
Fecha estimada de término	Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de obras temporales
4.4.2 FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Prueba y puesta en marcha
Fecha estimada de término	Año 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura
4.4.3 FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Año 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión a la red de distribución
Fecha estimada de término	Marzo de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza final del terreno y disposición final de los residuos

5. Que, de acuerdo al análisis de la DIA y Adendas, que se ha efectuado de cada uno de los criterios que la Ley y el Reglamento del SEIA establecen para definir la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, se puede concluir que el Proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11 de la Ley N°19.300 que amerite la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (ver antecedentes en los puntos 5 y 6 del ICE).

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

No hay.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1 PERMISO 140 SEGÚN SE ESTABLECE EN EL TÍTULO VII DEL D.S. N° 40/13, RSEIA	
Permiso	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción y Fase Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase construcción y cierre del proyecto: El Área de residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD en plano de la instalación de faenas) y la Bodega de residuos de la construcción y cierre (RISES en plano de Instalación de Faenas) son necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos que se generen durante esta fase. Las mencionadas área y bodega se encontrarán al interior de la instalación de faenas del Proyecto Fase operación: Se contempla un Área para los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, únicamente. Punto 8.1.1 del Anexo 3 “Fichas Resumen Actualizado” de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ordinario N° 286 de 12 de marzo de 2020, la SEREMI de Salud del Maule se pronunció CONFORME con respecto a los antecedentes de cumplimiento del PAS.

6.2.2 PERMISO 142 SEGÚN SE ESTABLECE EN EL TÍTULO VII DEL D.S. N° 40/13, RSEIA	
Permiso	El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Según lo establece el Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos peligrosos generados se almacenarán temporalmente al interior de la Bodega de residuos peligrosos o en el Área de acopio de residuos peligrosos para así evitar una posible contaminación del aire, agua o suelo que pudiese ocurrir por la manipulación o el almacenamiento de los residuos peligrosos. Punto 8.1.2 del Anexo 3 “Fichas Resumen Actualizado” de la Adenda Complementaria..
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ordinario N° 286 de 12 de marzo de 2020, la SEREMI de Salud del Maule se pronunció CONFORME con respecto a los antecedentes de cumplimiento del PAS.

6.2.3 PERMISO 146 SEGÚN SE ESTABLECE EN EL TÍTULO VII DEL D.S. N° 40/13, RSEIA	
Permiso	Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de emplazamiento Punto 8.2.1 del Anexo 3 “Fichas Resumen Actualizado” de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del	Mediante el Ordinario N° 981 de 28 de agosto de 2020, la Servicio Agrícola y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

órgano competente	Ganadero (SAG) del Maule, se pronuncia sin observaciones en el marco del PASM del artículo 146.
-------------------	---

6.2.4 PERMISO 160 SEGÚN SE ESTABLECE EN EL TÍTULO VII DEL D.S. N° 40/13, RSEIA	
Permiso	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	a) De tratarse de construcciones La edificación es el desarrollo del “Proyecto Parque fotovoltaico Vaccaro”, correspondiente a una planta de generación de energía eléctrica a través de Energía Renovable No Convencional (ERNC), el que generará energía limpia a través del aprovechamiento solar mediante el uso de paneles fotovoltaicos transformándola en energía eléctrica, para ser inyectada al Sistema Interconectado Central (SIC). Punto 8.1.3 del Anexo 3 “Fichas Resumen Actualizado” de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Ordinario N° 981 de 28 de agosto de 2020, la Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) del Maule, no presenta observaciones al PAS, indicando aspectos de carácter sectorial. Lq SEREMI de Agricultura, mediante Ordinario N° 295, de 31 de agosto 2020, no presenta observaciones al PAS, indicando aspectos de carácter sectorial. Mediante Ordinario 749 de fecha 27 de julio de 2020 SEREMI VIVIENDA, se pronuncia conforme.

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 Normativa relacionada al Emplazamiento del proyecto

7.1.1 D.S. N° 100/2005

Norma	D.S. N° 100/2005 Constitución Política de la República de Chile. Secretaría General de la Presidencia. 22 de septiembre de 2005.
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuo y sustancias a la que aplica
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se ajusta a las disposiciones constitucionales, ejerciendo los derechos y cumpliendo las obligaciones correlativas, respetando las normas legales que regulan la actividad económica y ambiental. La presente DIA da cuenta de lo anterior, por cuanto el Proyecto resguarda el legítimo ejercicio del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, y se somete al SEIA de manera previa para su ejecución.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación de la DIA ante el SEIA. Adendas. Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba al Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Obtención de la RCA favorable. Informe enviado a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE

7.1.2 Ley N°19.300

Norma	Ley N°19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley N°20.417
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuo y sustancias a la que aplica
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se somete al SEIA en atención a la tipología de Proyecto indicada en la letra c) del artículo 10 de la Ley N° 19.300.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación de la DIA ante el SEIA. Adendas Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba al Proyecto.
Forma de Control y	Obtención de la RCA favorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Seguimiento	Informe enviado a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE

7.1.3 D.S. N°40/2012

Norma	D.S. 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA)
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuo y sustancias a la que aplica
Forma de Cumplimiento	Corresponde a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, ya que, ésta se otorgará siempre que se acredite mediante la DIA, el cumplimiento de la normativa aplicable y la ausencia de los efectos, características y circunstancias constitutivas de impacto ambiental significativo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Proyecto se somete al SEIA en atención a la tipología de Proyecto indicada en la letra c) del artículo 3 de este decreto.
Forma de Control y Seguimiento	Obtención de la RCA favorable. Informe enviado a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.3 del ICE

7.1.4 D.F.L. N°458/1976

Norma	D.F.L. N°458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Emplazamiento del proyecto
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se localiza fuera del límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal de Talca, situándose su emplazamiento en una zona rural. Por lo anterior, el Proyecto debe dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el artículo 55° de este cuerpo legal, motivo por el cual presenta en el marco de esta DIA los antecedentes correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA. Una vez obtenida la RCA favorable, tramitará en la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura los antecedentes técnicos del mencionado artículo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas. En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160. Obtención de la calificación industrial.
Forma de Control y Seguimiento	Obtención del IFC favorable Obtención de la calificación industrial
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.4 del ICE

7.1.5 D.S. N° 47/1992

Norma	D.S. N° 47/1992. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Vivienda y Urbanismo. 5 de junio de 1992.
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto corresponde a infraestructura energética, el cual se desarrollará en un área rural no regulada por Planes Reguladores Intercomunales ni Metropolitanos.
Forma de Cumplimiento	El Proyecto se sitúa en el área rural de la comuna de Talca. El Proyecto presenta compatibilidad territorial considerando lo establecido en el artículo 2.1.29 de la OGUC: <i>En el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, dichas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Indicador que acredite su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas. En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160. Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura respecto del Informe Favorable para la Construcción.
Forma de Control y Seguimiento	Obtención del IFC favorable Obtención de la calificación industrial
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.5 del ICE

7.1.6 Decreto N° 1

Norma	Decreto N°1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente
Fase de Aplicación	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas, residuos sólidos
Forma de Cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única habilitado para tal efecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Ingreso de antecedentes para el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes a través de la ventanilla única que se encuentra en el portal electrónico del RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Comprobante de la Declaración
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.6 del ICE

7.2 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.

7.2.1 Decreto Supremo N° 144/1961

Norma	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de Cumplimiento	Se aplicará medidas de supresión de polvo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de verificación de implementación de medidas indicadas en fila Forma de Cumplimiento
Forma de Control y Seguimiento	Registros de verificación de implementación de medidas
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.1 del ICE

7.2.2 Decreto Supremo N° 138.

Norma	Decreto Supremo N°138. Establece obligación de declarar emisiones que indica
Fase de Aplicación	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo Electrógeno
Forma de Cumplimiento	El Titular declarará las emisiones del grupo electrógeno que utilizarán durante la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación de la DIA al SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Forma de Control y Seguimiento	Registros anuales de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.2 del ICE

7.2.3 Decreto Supremo N° 54

Norma	Decreto Supremo N°54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica.
Fase de Aplicación	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de Cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas, esto se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredite su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.3 del ICE

7.2.4 Decreto Supremo N° 55

Norma	Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de Cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredite su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente. En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), sólo se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.4 del ICE

7.2.5 Decreto Supremo N° 4/1994

Norma	D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase de Aplicación	Todas las Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones de MP y gases contaminantes
Forma de Cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Indicador que acredite su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias vigentes de los vehículos.
Forma de Control y Seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.5 del ICE

7.2.6 Decreto N° 59

Norma	Decreto N°59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuo y sustancias a la que aplica.
Forma de Cumplimiento	No Aplica
Indicador que acredite su cumplimiento	No Aplica
Forma de Control y Seguimiento	No Aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.6 del ICE

7.2.7 Decreto Supremo N° 279

Norma	D.S. N°279, de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones de MP y gases contaminantes
Forma de Cumplimiento	Durante las fases de construcción el Titular exigirá que el transporte por zonas urbanas de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros mensuales de la fecha de vencimiento de las revisiones técnicas de los vehículos pesados empleados para el Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Chequeo mensual de revisiones técnicas y mantenencias al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.7 del ICE

7.2.8 Decreto Supremo N° 47

Norma	D.S. N°47, de 1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase de Aplicación	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se generarán emisiones atmosféricas difusas de gases y material particulado, típicas de faenas constructivas, circunscritas a los frentes de trabajo y acotadas temporalmente a los meses de construcción. En operación las únicas emisiones se asocian al escaso flujo vehicular requerido para las actividades de mantenimiento que impliquen presencia de trabajadores en el área del parque fotovoltaico (equivalente a 2 vehículos días como máximo). En la fase de cierre solo se contempla el desmantelamiento de las estructuras y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	restauración de las áreas intervenidas, actividades que se desarrollan en un plazo máximo de 6 meses. Por lo anterior, se espera que las emisiones atmosféricas generadas sean temporalmente acotadas, y de baja magnitud considerando las actividades a desarrollar.
Forma de Cumplimiento	Se aplicará medidas de suspensión de polvo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro visual, Contrato de aplicación de bischofita
Forma de Control y Seguimiento	Registros de verificación de implementación de medidas
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.8 del ICE

7.2.9 Decreto Supremo N° 44

Norma	D.S. N°44, de 2017, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Talca y Maule
Fase de Aplicación	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Fase de construcción: Se generarán emisiones atmosféricas difusas de gases y material particulado, típicas de faenas constructivas, circunscritas a los frentes de trabajo y acotadas temporalmente a los meses que dura esta fase.</p> <p>Fases de operación: El funcionamiento regular del Proyecto no producirá emisiones atmosféricas. Las únicas emisiones se asocian al escaso flujo vehicular requerido para las actividades de mantenimiento que impliquen presencia de trabajadores en el área del parque fotovoltaico (equivalente a 2 vehículos días como máximo).</p> <p>Fase de cierre: Sólo se contempla el desmantelamiento de las estructuras y restauración de las áreas intervenidas, actividades que se desarrollan en un plazo máximo de 6 meses. Por lo anterior, se espera que las emisiones atmosféricas generadas sean temporalmente acotadas, y de baja magnitud considerando las actividades a desarrollar.</p>
Forma de Cumplimiento	Las emisiones generadas por el proyecto son menores a 1 ton, por lo que no se presenta compensación. Mayores detalles en el Capítulo 3 sección 4. Y el detalle de la estimación de emisiones se presenta en el Anexo 3 de la DIA
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de estimación de emisiones de la DIA -Anexo 3
Forma de Control y Seguimiento	Registros de verificación de implementación de medidas
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.9 del ICE

7.2.10 D.S. N° 38

Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados
Fase de Aplicación	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones de Ruido y vibraciones
Forma de Cumplimiento	<p>Sobre la base de los antecedentes presentados Anexo 4 “estudio acústico y vibraciones” de la DIA, el Proyecto da cumplimiento a esta normativa en todos los receptores analizados. Al respecto, se implementarán barreras acústicas para aquellas obras que se encuentren próximas al receptor R1.</p> <p>Características Barrera Acústica según Norma ISO 9613-2 (punto 8.1.2 del Anexo 4 “Estudio Acústico y Vibraciones” de la DIA)</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las barreras implementadas
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.10 del ICE

7.2.11 Ley N° 20.920

Norma	Ley N°20.920, de 2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Fase de Aplicación	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto generará envases y embalajes y aparatos eléctricos y electrónicos que serán importados para uso profesional en este proyecto
Forma de Cumplimiento	El titular informará anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Las Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) La Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Formulario de registro del SINADER a través de la ventanilla única del RETC
Forma de Control y Seguimiento	Ministerio de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.11 del ICE

7.2.12 D.F.L N° 1

Norma	D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción, residuos del cierre, y residuos peligrosos
Forma de Cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte, que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA. El manejo de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. Se retirará mediante transporte y disposición final a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.12 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

7.2.13 D.F.L. N° 725/1967

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Aguas servidas provenientes de baños en todas las fases y aguas grises de fase de construcción y cierre
Forma de Cumplimiento	Las aguas servidas y grises serán transportadas por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria, se mantendrá copia de los registros de retiro de aguas servidas y grises copia de las autorizaciones de los proveedores autorizados.
Indicador que acredite su cumplimiento	Estos efluentes serán manejados al interior de los baños químicos, los cuales serán retirados por una empresa externa debidamente autorizada para dichos fines por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Forma de Control y Seguimiento	Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que autoriza la operación de la empresa que realizará el manejo de los baños químicos y retiro de los residuos que se encuentran al interior de los mismos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.13 del ICE

7.2.14 Decreto Supremo N° 148/2004

Norma	Decreto Supremo N°148/2004 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción, residuos del cierre, y residuos peligrosos.
Forma de Cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte, que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA. El manejo de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. Se retirará mediante transporte y disposición final a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.14 del ICE

7.2.15 Decreto Supremo N° 735*/1969

Norma	D.S N°735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Forma de Cumplimiento	El proveedor deberá mantener la provisión de agua necesaria para la operación de las duchas y los servicios sanitarios. El agua cumplirá con la NCh 409/2005 para agua potable. El agua para beber se suministrará en bidones de agua sellados (20 litros) y etiquetados adquiridos a una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y, los cuales serán instalados en la oficina al interior de la instalación de faena. También se mantendrán botellas individuales para el consumo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	durante la faena en los frentes de trabajo. El suministro de agua potable para los trabajadores requeridos para las mantenciones será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades suficientes de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL.
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobantes de abastecimiento de agua embotellada.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.15 del ICE

7.2.16 Decreto Supremo N° 594/1999

Norma	D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faena
Forma de Cumplimiento	Si bien gran parte de las disposiciones que establece el D.S. N° 594/2000 constituyen materias no ambientales para efectos de su aplicación en el SEIA, se deja en claro que el Titular cumplirá con todas las disposiciones establecidas en este Decreto y otros aplicables en materia de: Agua potable; Servicio higiénicos; Comedores; Ruido; Elementos de protección personal; Residuos líquidos; Residuos sólidos; Exposición al frío y al calor; Ventilación; Seguridad; Incendios; y Otros aspectos que puedan surgir en la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad. Registro de entrega de Elementos de Protección Personal a los trabajadores. Comprobantes de abastecimiento de agua potable embotellada según cantidad de trabajadores por etapa de Proyecto. Comprobantes de recepción, manejo y retiro de baños químicos y aguas grises de duchas. Comprobantes de retiro de residuos sólidos.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.16 del ICE

7.2.17 Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005

Norma	Norma Oficial Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Abastecimiento de agua de duchas de instalación de faenas y lavamanos
Forma de Cumplimiento	El proveedor deberá mantener la provisión de agua necesaria para la operación de las duchas y los servicios sanitarios. El agua cumplirá con la NCh 409/2005 para agua potable. El agua para beber se suministrará en bidones de agua sellados (20 litros) y etiquetados adquiridos a una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y, los cuales serán instalados en la oficina al interior de la instalación de faena. También se mantendrán botellas individuales para el consumo durante la faena en los frentes de trabajo. El suministro de agua potable para los trabajadores requeridos para las mantenciones será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades suficientes de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobantes de abastecimiento de agua embotellada y certificación de cumplimiento de NCh N° 409/2005 INN.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.17 del ICE

7.2.18 D.S. N° 160/09

Norma	D.S. N°160/09 “Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” de 07 de julio de 2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Fase de Aplicación	Fase de Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Combustible liquido
Forma de Cumplimiento	El Proyecto requerirá de combustible para el funcionamiento de los equipos y maquinarias que se utilizarán durante las fases de construcción y cierre, así como para el grupo electrógeno de respaldo que estará durante la fase de operación. El transporte de combustible será realizado por un tercero autorizado para tal efecto. Asimismo, se aclara que en cuanto al almacenamiento de combustibles líquidos (sustancia peligrosa), esta actividad está regulada por la normativa sectorial de competencia de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), que no constituye normativa ambiental. Tal como se indica en el punto 2.2.2 de la “Guía para la evaluación de Impacto Ambiental de la fase de construcción de Proyectos “
Indicador que acredite su cumplimiento	El transporte lo realizarán empresas externas autorizadas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presenta normativa. Quedará una copia de los comprobantes en la instalación de faenas del Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.18 del ICE

7.2.19 Decreto Supremo N° 75

Norma	D.S. N°75 “Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo N°78/97 del mismo Ministerio” de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de Cumplimiento	El Titular exigirá que el transporte por zonas urbanas de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de camiones con carga tapada (al momento de la entrada y salida del Proyecto).
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.19 del ICE

7.2.20 Decreto Supremo N° 298/1995

Norma	D.S. N°298, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de combustible.
Forma de Cumplimiento	El Titular exigirá que el transporte por zonas urbanas de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente, y que se indican en las disposiciones citadas.
Forma de Control y Seguimiento	El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presenta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.20 del ICE

7.2.21 Resolución N° 158/1980

Norma	D.S. N°158, de 1980, Ministerio de Obras Públicas, Fija Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos.
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de Cumplimiento	Los camiones a ser utilizados para el transporte se ajustarán a los pesos establecidos por la normativa vigente; en caso de exceder el peso, se solicitarán la correspondiente autorización a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de autorización de la Dirección de Vialidad, si corresponde.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente y Dirección de Vialidad
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.12 del ICE

7.2.22 Decreto Supremo N° 200

Norma	D.S. N°200 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas
Fase de Aplicación	Todas Las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de Cumplimiento	Los camiones a ser utilizados para el transporte se ajustarán a los pesos establecidos por la normativa vigente; en caso de exceder el peso, se solicitarán la correspondiente autorización a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de autorización de la Dirección de Vialidad, si corresponde
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente y Dirección de Vialidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.2.22 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

7.3 Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).

7.3.1 D.S. 5/1998

Norma	D.S. N° 5/1998. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza. Ministerio de Agricultura. 5 de enero de 1998.
Fase de Aplicación	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Predio del proyecto
Forma de Cumplimiento	La riqueza registrada en estos ambientes asciende a 20 especies de vertebrados: 19 aves y un anfibio, el cual se encuentra fuera del área de intervención del Proyecto El muestreo permite afirmar la ausencia de especies en categorías de riesgo, endemismo y/o singularidades taxonómicas.
Indicador que acredite su cumplimiento	En el marco del SEIA, la obtención de la RCA favorable.
Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Servicio Agrícola y Ganadero, Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.3.1 del ICE

7.3.2 Ley N° 19.473

Norma	Ley N°19.473 “Sustituye Texto de la Ley N°4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil” de 27 de septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura
Fase de Aplicación	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de Cumplimiento	Sobre la base de lo anterior, solo se contempla la ejecución de medidas de manejo Ambiental, no se realiza rescate de fauna
Indicador que acredite su cumplimiento	En el marco del SEIA, la obtención de la RCA favorable
Forma de Control y Seguimiento	Registros de charlas realizadas al personal. Permiso de captura SAG.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.3.2 del ICE

7.3.3 Ley N° 17.288

Norma	Ley N°17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley N°20.021” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación
Fase de Aplicación	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones de zanjas para la instalación del cableado
Forma de Cumplimiento	Se realizará una capacitación a los trabajadores del Proyecto que participarán en las labores de excavación y movimientos de tierra, con el propósito de informar respecto de las características de los hallazgos arqueológicos que pueden presentarse en el Valle Central, así como las acciones a seguir en caso de identificar un hallazgo arqueológico. En caso de identificarse un hallazgo arqueológico, se procederá de acuerdo al establecido en los artículos 22, 23, 26 y 27 de este cuerpo normativo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de capacitaciones realizadas, indicando el día, contenido, nombre, rut y firma de los participantes y de la persona que dictó la capacitación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Forma de Control y Seguimiento	Fiscalización Consejo de Monumentos Nacionales y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.3.3 del ICE

7.3.4 Decreto Supremo N° 484

Norma	D.S. N°484 “Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación
Fase de Aplicación	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavación
Forma de Cumplimiento	En caso de identificarse un hallazgo arqueológico, se procederá de acuerdo al establecido en los artículos 22 y 23 de la Ley Sobre Monumentos Nacionales, y se solicitarán las autorizaciones correspondientes indicadas en este cuerpo legal.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de informes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgos.
Forma de Control y Seguimiento	Revisar respaldo de comunicación sostenida entre el Titular y CMN. Seguimiento por medio de personal que supervise las actividades de movimiento de tierra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.3.4 del ICE

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

8.1 Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

8.1.1 Compromiso ambiental voluntario Supervisión para fauna de baja movilidad

Tabla 8.1.1 Compromiso ambiental voluntario Supervisión para fauna de baja movilidad	
Impacto asociado	Perturbación de hábitat y pérdida de individuos de fauna de baja movilidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Supervisar las labores de instalación de postes, malla de cierre y malla rashel, de forma de asegurar y/o verificar que en el área no se encuentren individuos de la especie objetivo durante las obras.</p> <p>Las especies objetivo corresponden a los anfibios <i>Pleurodema thaul</i> y <i>Calyptocephalella gayi</i>. Ambas registradas por vocalización dentro del perímetro del área de estudio cercanos a los canales de regadío. La primera durante el censo nocturno y la segunda durante el transecto.</p> <p>Descripción: La medida consiste en la supervisión de las actividades de habilitación de caminos e instalación de paneles cercanos a los sectores de canales.</p> <p>Justificación: La medida se justifica dado que los individuos fueron registrados por vocación no existiendo indicios de su presencia en el área a intervenir por lo que se busca prevenir la perturbación o pérdida de individuos en caso de que sección llegase a identificarse alguno durante las obras.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Dentro del área intervenida en los sectores donde se ubican los canales de regadío.</p> <p>Forma: La supervisión será realizada por parte de un biólogo quien verificará que la especie objetivo no se encuentre en las áreas a intervenir.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	Oportunidad: La medida se implementará previo a la intervención del área y durante la ejecución de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que dé cuenta de las actividades de supervisión, el cual incluirá planos con la ubicación de los sectores donde se realizaron las actividades y un registro fotográfico del proceso.
Forma de control y seguimiento	Para verificar el éxito de esta medida, se registrarán los parámetros para caracterizar el estado y evolución de la especie objetivo durante las actividades.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 11.1.1 del ICE

8.1.2 Compromiso ambiental voluntario Instalación de Malla Raschel en el cierre perimetral de la faena.

Tabla 8.1.2 Compromiso ambiental voluntario Instalación de Malla Raschel en el cierre perimetral de la faena.	
Impacto asociado	Emisiones de Material Particulado por emisiones difusas del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: La instalación de malla raschel en el perímetro de la faena permitirá capturar el polvo de las emisiones difusas del proyecto limitando su efecto al área a intervenir. Descripción: Se instalará malla raschel en el perímetro, adosado al cerco perimetral, en todo el contorno de la faena. Justificación: La implementación de esta medida permitirá reducir las emisiones de MP fuera de la faena, en particular el MP10 generadas por las actividades de movimiento de tierra
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La medida se aplicará al área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos. Forma: La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir: Instalación de la malla raschel una vez instalado el cierre perimetral, previo al inicio de las actividades de movimiento de tierra (excavación, hincado, etc.). Oportunidad: La instalación de la malla raschel se ejecutará una vez instalado el cierre perimetral esta permanecerá durante la fase de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que dé cuenta de la instalación de las mallas incluyendo un registro fotográfico del proceso.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá a disposición registro fotográfico en el emplazamiento del proyecto para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 11.1.2 del ICE

8.1.3 Compromiso ambiental voluntario Seguimiento y registro mensual de la procedencia de los áridos utilizados en la construcción del proyecto.

Tabla 8.1.3 Compromiso ambiental voluntario Seguimiento y registro mensual de la procedencia de los áridos utilizados en la construcción del proyecto.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Teniendo en consideración que la acreditación en la procedencia de los áridos es de responsabilidad exclusiva del Titular, se propone realizar el seguimiento y registro mensual de la procedencia de los áridos utilizados en la construcción del proyecto. Descripción: Se llevará un registro mensual que incluye lo siguiente: Lugar de procedencia, volumen extraído, permiso, Autoridad que otorga el permiso, volumen autorizado en el lugar, fecha de vencimiento, y detalle del origen, destino y transporte de los áridos. Justificación: Cumplir con la legislación vigente, entre ellos contar con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio, si es el caso.																
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El Seguimiento y registro mensual de la procedencia de los áridos utilizados se ejecutará en la faena del proyecto.</p> <p>Forma: Este compromiso formará parte del plan de seguimiento ambiental del proyecto, llevando el registro mensual en faena de la siguiente información:</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">RESUMEN MENSUAL</th> </tr> <tr> <td>Lugar de Procedimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen extraído (m³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Permiso (oficio, resolución, otros)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autoridad que otorga el permiso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen autorizado en el lugar (m³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha de vencimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <td> <p>Origen: se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre, lugar y coordenadas)</p> <p>Destino</p> <p>Volumen (m³)</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>N° de viaje</p> </td> </tr> </table> <p>Nota: Se debe incluir los antecedentes de respaldo y ser informado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), durante la etapa de construcción.</p> <p>Oportunidad: Este compromiso voluntario se ejecutará durante la fase de construcción del proyecto registrando el o los orígenes del material y reportándolo mensualmente a la Autoridad.</p>	RESUMEN MENSUAL		Lugar de Procedimiento		Volumen extraído (m ³)		Permiso (oficio, resolución, otros)		Autoridad que otorga el permiso		Volumen autorizado en el lugar (m ³)		Fecha de vencimiento		Transporte	<p>Origen: se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre, lugar y coordenadas)</p> <p>Destino</p> <p>Volumen (m³)</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>N° de viaje</p>
RESUMEN MENSUAL																	
Lugar de Procedimiento																	
Volumen extraído (m ³)																	
Permiso (oficio, resolución, otros)																	
Autoridad que otorga el permiso																	
Volumen autorizado en el lugar (m ³)																	
Fecha de vencimiento																	
Transporte	<p>Origen: se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre, lugar y coordenadas)</p> <p>Destino</p> <p>Volumen (m³)</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>N° de viaje</p>																
Indicador que acredite su cumplimiento	Se informará mensualmente a la SMA durante la etapa de construcción.																
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán respaldos del seguimiento y control de los áridos en faena, así como copia de los reportes presentados mensualmente a la SMA.																
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 11.1.3 del ICE																

8.1.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de gestión para caminos locales y la ruta K-613, para la etapa de construcción.

Tabla 8.1.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de gestión para caminos locales y la ruta K-613, para la etapa de construcción.	
Impacto asociado	Vialidad, medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Presentar un plan de gestión de señalización y transporte previo al inicio del periodo de mayor flujo durante la etapa de construcción.</p> <p>Descripción: El plan de gestión de señalización y transporte detallará los recorridos (vías a utilizar) y características de los flujos y rutas de acceso a la faena, así como medidas de gestión.</p> <p>Justificación: El plan se presentará con la finalidad de controlar los flujos de vehículos y gestionar los riesgos viales a la entrada y salida de la faena.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El plan a presentar tendrá como foco el acceso a la Ruta de salida (K-613) desde el predio donde se emplaza el proyecto.</p> <p>Forma: El plan de gestión y transporte detallará los recorridos (vías a utilizar), las fechas, las frecuencias y horarios, las características de los flujos, los puntos singulares y las medidas de atenuación y control a implementar. Dentro de las medidas que incluirá el plan se considerará un Banderero para facilitar el acceso y salida de vehículos hacia y desde la faena. Además, en caso de ser necesario para los días de lluvia se implementará la limpieza de lodo en la Ruta frente al</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	acceso a la faena. Oportunidad: El plan de gestión y transporte se presentará previo al inicio de la etapa de construcción y tendrá vigencia durante dicha etapa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente una copia del plan de gestión y transporte previo a la etapa de construcción mediante la plataforma web.
Forma de control y seguimiento	Aplicación de las medidas de gestión contenidas en el plan de gestión y transporte durante la etapa de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 11.1.4 del ICE

8.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción Fauna al personal.

Tabla 8.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción Fauna al personal.	
Impacto asociado	Fauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la interacción negativa de las partes, obras y acciones asociadas a la implementación del Proyecto sobre la fauna terrestre presente en el Área de Influencia inicial del Proyecto. Descripción: Difusión de información mediante charlas donde se capacite en el accionar de personal y trabajadores sobre la protección de la fauna adyacente al área de proyecto, y en especial a aquellas especies que pudieran tener algún grado de conservación. Justificación: Durante los trabajos asociados a la implementación del Proyecto, Fase de Construcción y cierre, existe la probabilidad que la fauna terrestre silvestre asociada al entorno del proyecto interactúe en algún aspecto con estas obras, lo que puede provocar afectación de ésta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En etapa de construcción y cierre, la charla se realizará en las mismas dependencias destinadas de las áreas de faenas. Para la etapa de operación se destinará un lugar para el personal que deberá hacer las mantenciones de los paneles, pudiendo ser esto fuera del área de proyecto. Forma: Charla realizada por especialista en fauna a los trabajadores de las etapas de construcción y cierre. Se realizará mediante charla informativa, realizada una vez al iniciar las obras, y reforzada con afiches en espacios comunes para que la información esté presente y disponible para personal y trabajadores. Oportunidad: Se realizará una vez al inicio de cada etapa de Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Listas de asistencia del personal y trabajadores. Material de difusión dispuesto en las zonas de obras. Fotografías de registro.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la charla se dejará en un reporte escrito la ocurrencia de la acción. Este documento se enviará a la Autoridad dentro de los 15 primeros días de finalizado el caso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 11.1.5 del ICE

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

9.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias.

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

9.1.1 SITUACIÓN DE RIESGO O CONTINGENCIA POR SISMO

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
-----------------------------------	----------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obra o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todos los elementos constructivos cumplirán la normativa vigente en materia sísmica. Se indicará mediante señalización adecuada, las vías de evacuación, zona de seguridad, punto de encuentro, entre otros. Se realizarán inspecciones en oficinas y bodegas, verificando condiciones de seguridad apropiadas para reducir peligros en caso de suceder un sismo.
Forma de control y seguimiento	Se designará un Coordinador de contingencia, quien será el responsable de, una vez activada la emergencia, proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Punto 8.1.1 del ICE

9.1.2. SITUACIÓN DE RIESGO Y CONTINGENCIAS POR ACCIDENTES LABORALES

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones permanentes y temporales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las empresas subcontratistas de obra realizarán un inventario de peligros y una evaluación de riesgos al titular del proyecto, a partir de lo cual se definirán los estándares de seguridad y poder llevar a cabo posteriormente el control correspondiente. Los accidentados menores (cortes superficiales, contusiones, y quemaduras menores, entre otros) serán atendidos al interior de la instalación de faenas. Los accidentados de magnitud media a mayor serán trasladados al recinto hospitalario más cercano. Todos los accidentes quedarán registrados en protocolos previamente definidos y deberán ser reportados al supervisor de turno.
Forma de control y seguimiento	Se designará un Coordinador de contingencia, quien será el responsable de, una vez activada la emergencia, proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8.1.2 del ICE

9.1.3. SITUACIÓN DE RIESGO O CONTINGENCIA POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los conductores de los vehículos contarán con licencia de conducción exigibles de acuerdo a la Ley de Tránsito. Se implementará un reglamento de conducción de vehículos en el interior del emplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	<p>Implementar señalética para indicar los lugares de acceso a las áreas de trabajos, la maquinaria en funcionamiento, los vehículos que transporten materiales al área de trabajo, el área de construcción y en las intersecciones que presenten mayor riesgo de accidente (experto en Prevención de Riesgos en la faena).</p> <p>Capacitación asociada a trabajos en vía pública.</p> <p>Protocolo de limpieza de la vía pública en el punto de acceso al área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Todos los vehículos y maquinaria tendrán sus revisiones técnicas y permisos al día.</p> <p>En caso de ocurrencia de accidente, se comunicará a la brevedad a Carabineros de Chile</p>
Forma de control y seguimiento	Se designará un Coordinador de contingencia, quien será el responsable de, una vez activada la emergencia, proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8.1.3 del ICE

9.1.4. SITUACIÓN DE RIESGO O CONTINGENCIA POR ATROPELLO DE FAUNA	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones permanentes y temporales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Se exigirán a las empresas contratistas a cargo del transporte de materiales a transitar a velocidades iguales o inferiores a 40 km/h en las vías de acceso, y que se mantenga especial atención durante el tránsito en caso de avistar algún animal en el camino.</p> <p>Asimismo, se capacitará a los choferes, frente a la ocurrencia de atropello de fauna.</p> <p>Adicionalmente la empresa se compromete a instalar junto a los caminos del Proyecto señalética que informe al conductor de la presencia de fauna silvestre potencial y límites de velocidad a respetar, instándolo al manejo preventivo.</p>
Forma de control y seguimiento	Se designará un Coordinador de contingencia, quien será el responsable de, una vez activada la emergencia, proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8.1.4 del ICE

9.1.5 SITUACIÓN DE RIESGO O CONTINGENCIA POR INCENDIO FORESTAL Y/O VEGETACIÓN	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Existirá señalética apropiada que indique riesgo de incendio, prohibición de fumar y/o hacer fuego en todo el emplazamiento, indicadores de teléfonos de emergencias.</p> <p>Se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, tambores con arena, etc.), así como la capacitación a los trabajadores acerca del comportamiento y uso eficiente de los mismos, y sus vías de evacuación y seguridad.</p> <p>Durante la fase de operación, se realizará corte de hierbas en toda el área del Proyecto en forma manual o mediante desbrozadora. La actividad será realizada al menos cada 6 meses, por personal capacitado y con herramientas en óptimas condiciones de funcionamiento. El material deberá ser retirado el mismo día en que se ejecuten las mantenciones, por una empresa autorizada para su disposición final.</p> <p>Los caminos interiores se mantendrán en perfectas condiciones y sin vegetación, de manera que puedan cumplir la función de cortafuego barrera en caso de incendio, ayudando a evitar su propagación</p>
Forma de control y seguimiento	Se designará un Coordinador de contingencia, quien será el responsable de, una vez activada la emergencia, proceder a organizar a los trabajadores, comunicar la detención de los trabajos, parada de energización de equipos, comunicar la emergencia al organismo que proceda y ser el interlocutor frente a dicho organismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8.1.5 del ICE

9.1.6 SITUACIÓN DE RIESGO O CONTINGENCIA POR DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y COMBUSTIBLES	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones permanentes y temporales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Identificar y controlar la fuente que ha originado el derrame.</p> <p>Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. Despejar y delimitar el área afectada según características del incidente.</p> <p>Contener el derrame a través de un pretil de arena o tierra.</p> <p>Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos. Los contenedores con material impregnado con combustibles serán etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega o área de residuos peligrosos para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos (relleno de seguridad).</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se comunica y prepara un informe “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento que desencadene la activación del Plan de Emergencias, enviándose a la Superintendencia del Medio Ambiente y/o a los organismos con competencia en la materia que se requiera. El informe indicará:</p> <p>Tipo de accidente y causa, día fecha y hora de ocurrencia, sustancia, residuo u otro,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

	duración del evento, acciones de control efectuadas, personas afectadas, identificación del área afectada y su extensión (suelo, curso de agua, aire), Identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones implementadas para limpiar el área y los recursos naturales que hayan sido afectados, identificación de los parámetros representativos y las normativas de referencias utilizadas para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia, protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la SMA inmediatamente una vez finalizada la emergencia, lo cual se realizará vía Web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8.1.6 del ICE

10. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del proyecto.

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 Vaccaro” 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 del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

16. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule 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
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

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

RESUELVO:

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro”, de Daniel Solar SpA.
2. Certificar que el proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el proyecto “Parque fotovoltaico Vaccaro” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 146 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 Vaccaro” 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

Juan Eduardo Prieto Correa
Intendente VII Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

René Alejandro Christen Fernández
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Maule

RCF/PCT/COAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>

Distribución:

Daniel Eleazar Reyes Figueroa <daniel@3mw.cl>
CONAF, Región del Maule <marcelo.mena@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <paula.castro@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <jprieto@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Talca <alcaldia@talca.cl, jdiaz@talca.cl>
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <carolina.torres@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <marlenne.duran@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <psepulvedag@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gov.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <raul.gonzalez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148711902>