

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco”
Resolución Exenta N°

Talca

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda del 08 de julio del 2019 y su Adenda Complementaria del 13 de septiembre de 2019, del proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco”, presentado por PFV EL FLAMENCO SPA con fecha 22 de abril del 2019.
2. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3° del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco”.
3. El Acta de Evaluación N°22 del 31 de julio del 2019, del Comité Técnico de la Región del Maule.
4. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” del 02 de octubre del 2019.
5. La Resolución Exenta N° 66, de fecha 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.
6. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, alcanzado en sesión de fecha 10 de octubre del 2019.
7. La Resolución Exenta N° 1036 de fecha 21 de octubre de 2019 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone la suspensión de plazos asociados a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y todo otro procedimiento administrativo que se encuentre actualmente en tramitación ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales Metropolitana, de Antofagasta, Valparaíso, Coquimbo, Libertador Bernardo O’Higgins, Maule, Los Ríos, Araucanía, Ñuble, Biobío y Magallanes, todas del Servicio de Evaluación Ambiental.
8. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco”.
9. 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 427 de fecha 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Pablo Milad Abusleme, 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° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, PFV EL FLAMENCO SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre del Titular	PFV El Flamenco SpA.
R.U.T	76.979.123-k
Domicilio	Av Nueva Providencia 1881, Oficina 1015, Providencia, Santiago, Chile
Nombre Representante Legal	Ricardo Sylvester Zapata
R.U.T	7.500.917-8
Domicilio	Av. Nueva Providencia 1881, Oficina 105, Providencia, Santiago, Chile
Teléfono	+56 2 22330160
Correo electrónico	manuel.pizarro@oEnergy.cl

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 2 de octubre del 2019, el Director del 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 el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3. Que, en sesión de 10 de octubre del 2019, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco”, aprobando íntegramente el contenido del ICE del 02 de octubre del 2019, 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	<p>Instalación, operación y cierre de una central solar fotovoltaica de 12 MW de potencia instalada, compuesta por 32.432 paneles de silicio policristalinos de 370 W de potencia cada uno, montados sobre estructuras metálicas de acero galvanizado compuesta por 386 soportes de seguimiento en un eje o tracker (diario este-oeste), las que son fijadas a 12 pilotes hincados (clavados) directamente en el suelo a una profundidad aproximada de 1,5 m sin la necesidad de tener que usar cimientos de hormigón, lo cual permite conservar las características físico-químicas del suelo. El parque fotovoltaico será subdividido eléctricamente en dieciocho (18) unidades, cada una de 0,5 MW de generación. Cada unidad generadora estará compuesta por un (1) centro de transformación de 0,8/13,2 KV – 0,6 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado instalada directamente sobre el suelo, sin necesidad de usar fundaciones profundas. El objetivo del transformador es elevar el voltaje de salida de los inversores al nivel apropiado para la distribución de energía. Se considera además, la instalación de un total de 90 inversores de 100 kW cada uno, ubicados frente a los trackers a los cuales se conectan dichos inversores.</p> <p>Todo el cableado de baja tensión (BT), media tensión (MT) y corrientes débiles (CD), será subterráneo en zanjas compactadas de mínimo 60 cm de profundidad. El cableado de MT se elevará a un poste proyectado en el sector oriente del predio, donde se conectará junto con los demás equipos de interconexión, al tendido eléctrico de distribución existente, el alimentador “Llano Blanco”, de la Subestación “Yerbas Buenas”, perteneciente a la empresa “Luz Linares S.A.”</p> <p>El Parque Fotovoltaico estará delimitado en todo su perímetro por cerco rígido del tipo Acmafor o similar coronado con alambre de púas. Las instalaciones además poseerán equipos auxiliares de circuito cerrado de cámaras de seguridad (CCTV) y monitoreo de todos los equipos y parámetros del sistema a</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	través del sistema SCADA, el que permitirá el control e inspección remota del Proyecto.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>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° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre lo señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente:</p> <p>“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.”</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia nominal instalada de 12 MW.</p> <p>Tipología Secundaria: no tiene</p>		
Vida útil	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Monto de inversión	30 años		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	USD \$ 12 millones.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto se realizará en una sola etapa.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” es un proyecto nuevo y no corresponde a una modificación de un proyecto existente.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El Proyecto no modificará otra RCA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Linares, comuna de Yervas Buenas.		
Justificación de la localización	<p>El presente Proyecto, presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Excelente recurso solar existente en la zona. · Disponibilidad de conexión a red eléctrica de distribución existente. · Terreno con una topografía propicia para la implantación de sistemas fotovoltaicos. · Proximidad a poblaciones existentes, que permitirán el aprovisionamiento de la planta de materiales y servicios, lo que se traducirá en beneficios sociales y económicos para la población 		
Superficie	Todas las obras y actividades del Proyecto se desarrollan íntegramente en un (01) predio privado de aproximadamente 18 hectáreas. El detalle de la superficie efectivamente ocupada de suelo por las obras permanentes y temporales, se presenta en la siguiente Tabla, con un total aproximado de 7,2 ha:		
	Tabla Superficies del Proyecto (m ²)		
	Obra	Tipo	Superficie (m ²)
	Paneles fotovoltaicos	Permanente	62.918,08
	Inversores	Permanente	34,32
	Centros de Transformación	Permanente	162
	Sala de control	Permanente	15
	Bodegas	Permanente	30
	Canalización cableado subterráneo y aéreo interno	Permanente	3.044,4
	Caminos internos	Permanente	5.050
	Instalación de faenas y áreas de acopio	Temporal	701.9
	TOTAL		71.955,7
Fuente: Ver Tabla 16 de la DIA			
Coordenadas UTM en Datum	La ubicación general y local del proyecto, cuya representación		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

WGS84	<p>cartográfica fue elaborada utilizando el Datum WGS84 H19, es</p> <p style="text-align: center;">Tabla Coordenadas del proyecto (UTM H19 WGS84)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Vértice</th> <th style="width: 40%;">Este</th> <th style="width: 40%;">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>271.374</td> <td>6.048.284</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>272.610</td> <td>6.047.861</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>272.538</td> <td>6.047.746</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>271.306</td> <td>6.048.158</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Ver Tabla 14 de la DIA</p> <p>Las coordenadas del punto de conexión del Proyecto, al interior del predio, se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla Coordenada del punto de conexión del proyecto (UTM H19 WGS84)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Punto</th> <th style="width: 30%;">Este</th> <th style="width: 30%;">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de Conexión</td> <td>272.529</td> <td>6.047.737</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Ver Tabla 15 de la DIA</p> <p>Es importante recalcar que en el Adenda Complementario del Proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” el Titular indica que: “... ha decidido prescindir de la construcción de un puente sobre el “Canal San Ramón” de la comuna de Yervas Buenas, y modificar el layout de manera tal que tanto la sala de control (obras permanentes), como el patio de acopio de insumos (obras temporales) se ubicarán solo al costado poniente del predio (ver figura 4.4. del Adenda Complementario y anexos A y D del mismo Adenda), sin resultar necesario el cruce del canal por vehículos de carga durante la fase de construcción, operación y cierre. El cruce del cableado eléctrico de media tensión se realizará a través de 2 postes aéreos, ubicados al menos a 2 metros de la ribera del canal, por lo cual no se requiere realizar ninguna intervención en su cauce ...”. Para acceder al sector oriente del predio durante el tiempo estimado de la fase de construcción (6 meses), se solicitará un acceso provisorio en la Dirección de Vialidad, para un acceso actual y existente en el predio, en la ruta L-255, al costado oriente del canal. Este acceso se utilizará exclusivamente para vehículos livianos durante la fase de construcción.</p>	Vértice	Este	Norte	1	271.374	6.048.284	2	272.610	6.047.861	3	272.538	6.047.746	4	271.306	6.048.158	Punto	Este	Norte	Punto de Conexión	272.529	6.047.737
Vértice	Este	Norte																				
1	271.374	6.048.284																				
2	272.610	6.047.861																				
3	272.538	6.047.746																				
4	271.306	6.048.158																				
Punto	Este	Norte																				
Punto de Conexión	272.529	6.047.737																				
Caminos de acceso	<p>Se realiza desde la Ruta 5 Sur, a la altura del enlace Estación Villa Alegre, luego hacia el oriente por la Ruta L-191 hasta empalmar con la Ruta L-25 ((Avenida Presidente Ibáñez) - Yervas Buenas - Cruce L-11 (Puente Pando)), luego de este cruce se continúa por aproximadamente 2 Km hacia el norte, hasta conectar con la Ruta L-255 (Cruce L-25 (El Castillo) - Cruce L-311 (Molino El Caracol)) y se sigue hacia el oriente por aproximadamente 4,3 Km hasta llegar al ingreso al Callejón “Santa Rosario”, donde a 70 metros hacia el interior se encuentra al acceso al Proyecto.</p> <p>El titular considera un mejoramiento del camino de acceso “Callejón Santa Rosario”, durante el período de construcción del proyecto, desde el cruce de la ruta L-255 hasta el acceso al predio, mediante la aplicación de una capa de rodado fino y la humectación diaria durante época estival, como medida de control de emisiones de polvo hacia la comunidad.</p>																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Ver Anexo A – Planos del Adenda Complementario Ver Anexo D – KMZ del Adenda Complementario.</p>																					

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales)	La instalación de faenas comprende el despeje del terreno y la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que conforman la instalación de faenas. Los contenedores no requieren fundaciones, estos se apoyarán directamente sobre trozos de madera o poyos de hormigón que permitirán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	dejar los contenedores que componen las distintas instalaciones nivelados. Junto con la instalación de contenedores se habilitarán las diferentes áreas temporales, junto con los frentes de trabajo.
Preparación de terreno	Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto. Consistirá en un perfilado mecánico del suelo con motoniveladora, compactación y nivelación hasta obtener una planicie uniforme donde instalar los distintos contenedores que albergarán los recintos de administración y servicios de la fase de construcción.
Movimiento de tierras	El volumen de tierra a ser removido durante la fase de construcción, considerando las actividades para la habilitación de caminos, cercado perimetral, zanjas de cableado y despeje área de instalaciones temporales y permanentes. Se aclara que todo el volumen de tierra removido, será utilizado dentro del terreno para nivelación o compactación, no existiendo por tanto retiro de excedentes. En el caso imprevisto de excedentes, serán retirados por empresa autorizada.
Habilitación de caminos	<p>No se construirán nuevos caminos de acceso, ya que se ocuparán los caminos públicos existentes. El acceso al proyecto se realiza desde la Ruta 5 Sur, a la altura del enlace Estación Villa Alegre, luego hacia el oriente por la Ruta L-191 hasta empalmar con la Ruta L-25 ((Avenida Presidente Ibáñez) - Yervas Buenas - Cruce L-11 (Puente Pando)), luego de este cruce se continúa por aproximadamente 2 Km hacia el norte, hasta conectar con la Ruta L-255 (Cruce L-25 (El Castillo) - Cruce L-311 (Molino El Caracol)) y se sigue hacia el oriente por aproximadamente 4,3 Km hasta llegar al ingreso al Callejón "Santa Rosario", donde a 70 metros hacia el interior se encuentra al acceso al Proyecto.</p> <p>Con respecto a la construcción de caminos interiores, esta actividad consistirá en un perfilado mecánico con motoniveladora, compactación y un ensanche para obtener una faja de 4 m de ancho uniforme con una capa de rodado.</p> <p>De igual manera, el titular considera un mejoramiento del camino de acceso "Callejón Santa Rosario", durante el período de construcción del proyecto, mediante la aplicación de una capa de rodado fino y la humectación diaria durante época estival, como medida de control de emisiones de polvo hacia la comunidad. Las maquinarias a utilizar serán una retroexcavadora y una motoniveladora.</p>
Habilitación cercado perimetral	Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello se realizará el hincado de las estructuras del vallado.
Habilitación Instalaciones permanentes	Las instalaciones permanentes corresponden a: centro de control, CTINs, centro de seccionamiento, zona de residuos, zona de acopio de materiales y muelle de carga/descarga, estacionamientos, entre otros. Para su habilitación, se despejará el área, para luego realizar las fundaciones correspondientes sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones.
Habilitación de canalizaciones para el cableado soterrado	Las zanjas para el cableado directamente enterrado en baja tensión se ejecutarán con una profundidad de 0,40 m y en zonas de tránsito de vehículos 0,60 m. Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros.
Habilitación de seguidores y montaje de paneles	El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 metros.
Habilitación Línea de evacuación	Para la habilitación de la línea de evacuación, se realizarán las excavaciones correspondientes en las cuales se enterrarán los postes de hormigón prefabricado. La instalación de la línea de evacuación se realizará mediante camión dotado de pluma de carga, el cual se encargará de instalar los postes. Una vez montado el poste, se rellenará la excavación con el material excavado afianzándolo al suelo.
Mantenimiento maquinaria y equipos	Se habilitará un área impermeabilizada con una cubierta de HDPE para la realización de mantenciones menores de maquinarias y equipos que pudieran requerirse. Las mantenciones se realizarán fuera del área de proyecto, empleando talleres mecánicos existentes.
Pruebas y puesta en servicio	Se realizarán las pruebas de las distintas instalaciones que componen el parque solar, tales como sistemas de seguridad, de control de voltaje,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	operación de los seguidores, puestas a tierra, grupos electrógenos etc.
Cierre de la fase de construcción	El cierre de la fase de construcción conlleva una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas. Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales.
Recursos naturales renovables	Durante la fase de construcción, el agua potable e industrial a ser utilizada por el proyecto será el único recurso natural renovable a utilizar durante esta etapa, la cual será adquirida a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad competente. Dicha exigencia será requisito ineludible para la firma de contrato con las empresas proveedoras. La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 3 m ³ /día. El consumo de agua potable máximo será de 6 m ³ /día.
Emisiones y efluentes	<p>Atmosféricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MP_{2,5} La tasa de emisión estimada de 0,11 toneladas. Estas emisiones estarán asociadas a movimiento de tierra, transferencia de material, generadores de energía, combustión de maquinaria y tránsito y combustión interna de vehículos. <input type="checkbox"/> MP₁₀ La tasa de emisión estimada de 0,32 ton. Estas emisiones estarán asociadas a movimiento de tierra, transferencia de material, generadores de energía, combustión de maquinaria y tránsito y combustión interna de vehículos. <input type="checkbox"/> CO La tasa de emisión estimada de 0,33 ton. Estas emisiones estarán asociadas a movimiento de tierra, transferencia de material, generadores de energía, combustión de maquinaria y tránsito y combustión interna de vehículos. <input type="checkbox"/> NO_x La tasa de emisión estimada de 1,22 ton. Estas emisiones estarán asociadas a movimiento de tierra, transferencia de material, generadores de energía, combustión de maquinaria y tránsito y combustión interna de vehículos. <input type="checkbox"/> HC La tasa de emisión estimada de 0,042 ton/fase. Estas emisiones estarán asociadas a movimiento de tierra, transferencia de material, generadores de energía, combustión de maquinaria y tránsito y combustión interna de vehículos. <p>Medidas de abatimiento, para todos los contaminantes antes singularizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Durante la fase de construcción, se humectarán los tramos, que actualmente se encuentra no pavimentado, a través de camión aljibe, durante los primeros 3 meses de la fase de construcción, con una frecuencia de dos veces por semana, en los días con ausencia de precipitaciones. <input type="checkbox"/> Límite de velocidad en caminos no pavimentados a 30 km/h. <input type="checkbox"/> Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; <input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. <input type="checkbox"/> Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto. <p>Aguas Servidas. Se emplearán baños químicos durante la fase de construcción, los que serán gestionados por una empresa que deberá tener autorización de la Autoridad Sanitaria, para el retiro, limpieza y disposición final de las aguas servidas provenientes de los baños químicos, se les solicitará la documentación para asegurarse de que están siendo correctamente gestionados, ahora bien, de igual forma el lugar para disposición deberá contar con la autorización de la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Residuos líquidos industriales. No se generarán residuos industriales líquidos industriales.</p> <p>Ruido. Se dará cumplimiento a la normativa vigente. De acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 del Adenda complementaria, se hace presente que las obras y actividades de la fase de construcción son secuenciales y del tipo móvil, dado que avanzan en la medida que se realiza el hincado y ensamblaje de los paneles solares, por lo que el ruido que se generará es puntual y acotado en el tiempo. De acuerdo a la verificación de la normativa para las actividades asociadas a la fase de construcción, se</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>obtiene que el proyecto no requiere medidas de control, ya que los niveles de emisión en esta fase se encuentran bajo los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 MMA, para horario diurno, con excepción del Receptor R5 en cuyo caso se instalará una barrera acústica de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Altura: 3 m de altura <input type="checkbox"/> Ubicación: ubicada en el deslinde Oeste del Proyecto, <input type="checkbox"/> Período de implementación: Esta barrera deberá ser utilizada por lo menos hasta que el frente de obra se encuentre en la posición FO_FL2 de la Figura 7-1 del anexo citado. Esto es a 430 m del deslinde Oeste del predio. <p>Extensión de la barrera acústica: Dado que el frente de obra se desplaza de Norte a Sur y avanza de manera secuencial (no existirá más de un frente de obra realizando actividades de manera simultánea), la extensión de la barrera acústica debe abarcar al menos 15 m a cada lado del frente de obra.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD). Estarán compuestos principalmente de materia orgánica y en un porcentaje menor de otros componentes como papeles, cartones, plásticos, gomas, vidrios, metales. Estos residuos serán manejados en un sistema de dos componentes. El primer componente será el almacenamiento en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, a la espera de su retiro, transporte y disposición final adecuada por empresas autorizadas. La recolección interna de los RSD estará a cargo del personal que se encuentre destinado a dichas funciones, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los contenedores secundarios para su almacenamiento temporal a la espera de que sean retirados.</p> <p>Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP). desechos inertes que por sus características, formas o volumen no son asimilables a residuos sólidos domiciliarios, pero no presentan las características de peligrosidad definidas en el D.S. N° 148/2004 “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. Estos residuos se generarán exclusivamente durante la fase de construcción del proyecto, y están compuestos principalmente por material de embalaje, pallets en desuso, plásticos, cables, hormigón, y otros desechos de construcción inertes. Este tipo de residuos serán manejados mediante un sistema de dos componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo e instalación de faenas, donde los residuos al ser generados son seleccionados y acopiados. En este lugar, el jefe de obra determina la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales. <input type="checkbox"/> En caso que ello no sea posible, los residuos son enviados al Patio de Acopio de Residuos para su almacenamiento temporal, el que representa el segundo componente del sistema. En este patio los residuos son segregados según tipo, acopiados a granel sobre suelo compactado y nivelado, generalmente en el mismo pallet en que se reciben los equipos. La fracción de rechazo es retirada y dispuesta en botaderos autorizados de la región. <p>Los residuos son transportados al patio de residuos en la medida que éstos se van generando, lo cual corresponde al día de recepción de equipos eléctricos, no todos los días de faena, utilizando para ello los mismos camiones, cargadores frontales u otros que se emplean en la obra.</p> <p>Otros restos, como escombros, residuos menores, etc., serán acopiados cerca de los frentes de faenas para posteriormente ser llevados al patio de residuos y ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.</p>

Residuos sólidos peligrosos (RESPEL). se generarán restos de aceites, lubricantes, paños contaminados y otros residuos menores considerados como peligrosos, los cuales serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente del sistema de manejo tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos. Para este fin se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo e instalación de faenas e instalaciones menores generadoras de estos residuos (oficinas, talleres, etc.). Todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL consistente en una contenedor de 20 o 40 pies, acondicionado especialmente para estos efectos -se acondicionará una parte o su superficie total, dependiendo de las necesidades del momento- y que fue descrito anteriormente en el apartado Error: Reference source not found. Esta bodega representa el segundo componente del sistema de manejo. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of.2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.

El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos. Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, cuente con la infraestructura adecuada para el manejo y procesamiento de éstos y con la autorización correspondiente de la Seremi de Salud para su funcionamiento. Se llevará el registro de los certificados de recepción de los residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos menores, tales como aceites y grasas, paños, huaipes con grasas, etc., se depositarán diariamente en contenedores primarios debidamente etiquetados en los frentes de trabajo y oficinas. Periódicamente, estos residuos serán retirados y dispuestos en la Bodega RESPEL de la instalación de faena, para luego ser depositados en los sitios de eliminación autorizados por una empresa autorizada de transporte. Se llevará un registro interno del movimiento de residuos peligrosos hacia y desde la bodega de almacenamiento de los mismos.

El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega RESPEL, en ningún caso excederá de 6 meses, e informados con 48 horas de anticipación a la SEREMI de Salud por medio físico o en formato digital en el Sistema de Declaración Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP). Tomando en consideración experiencias de la empresa en construcción de plantas solares similares y que muchos de las operaciones de mantención no se realizarán en el emplazamiento, la cantidad total de residuos será de un máximo de 13 Kg/mes, totalizando 0,007 toneladas durante la fase de construcción:

Cuadro Resumen Generación de Residuos fase Construcción

RESIDUOS	FASE CONSTRUCCIÓN			
	Cantidad	Unidad	Forma almacenamiento	Disposición final
Residuos Domésticos (RSD)				

RESIDUOS	FASE CONSTRUCCIÓN			
	Cantidad	Unidad	Forma almacenamiento	Disposición final
Residuos Asimilables a domésticos, materia orgánica, papeles, plásticos, vidrios.	7,34	t/fase	Contenedores plásticos con tapa	Relleno sanitario autorizado
Residuos Industriales No Peligrosos (RSINP)				
Despunte de Madera, acero, fierro, material de embalaje, hormigón, etc.	80	m ³ /fase	A granel, acopio ordenado en patio de residuos	Sitio de disposición final autorizado o reciclaje
Residuos Industriales Peligrosos (RESPEL)				
Grasas, paños con aceite, materiales absorbentes, contaminados con hidrocarburos, envases contaminados, etc.	0,07	t/fase	Tambor metálico con tapa rotulado y cerrado (Bodega Respel)	Relleno de seguridad autorizado
Fuente: Ver Tabla 2-25 de la DIA				
Productos químicos. Se contempla el uso de aceites, lubricantes y solventes en pequeñas cantidades, producto de la mantención necesaria para el funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada. Aproximadamente 100 l/mes.				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.6. del ICE			
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN				
Generación de energía eléctrica	La potencia nominal instalada considerando todas las unidades generadoras de energía de la Planta es de aproximadamente 12 MW, la cual se inyectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), mediante una línea de evacuación área de 13,2 kV de 20 metros de longitud hasta empalmar con la red de distribución existente.			

Limpieza de paneles	<p>El panel solar requiere niveles de mantención mínimos y por lo general, si el montaje eléctrico se realizó correctamente, prácticamente no presentan fallos. Principalmente, éste debe mantenerse libre de polvo. Para ello se realizará una limpieza con una frecuencia de 3 a 4 veces por año de los paneles, empleando solamente agua filtrada, sin ningún tipo de aditivo o detergente, como base de dicha limpieza.</p> <p>Estas visitas de limpieza se realizarán preferentemente entre los meses de septiembre a abril de cada año (época estival) ya que durante la época de invierno, con las lluvias ocasionales basta para mantener limpio el panel. El agua industrial requerida para esta operación será obtenida de proveedores con autorización sanitaria que operen en la zona en que se ubican las obras y transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. Esta agua cumplirá los requisitos de calidad para agua de riego, Norma Chilena NCh 1.333 Of 78 "Norma de calidad de agua para distintos usos".</p> <p><i>Tabla Cantidad de agua estimada actividad de limpieza de paneles FV</i></p> <table border="1" data-bbox="609 842 1404 1021"> <thead> <tr> <th>Consumo unitario (l/string (18 paneles/c string))</th> <th>Número de paneles parque</th> <th>Consumo de agua estimado por cada jornada de limpieza (l)</th> <th>Frecuencia (vez/año)</th> <th>Consumo de agua estimado total parque (m3/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>32.432</td> <td>16.216</td> <td>4</td> <td>64,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>La cantidad de agua asociada será de aproximadamente 12 litros por string (28 paneles por string), por lo que la cantidad total de agua a utilizar en el proceso será de 64,9m³ al año considerando como peor escenario un máximo de 4 limpiezas al año (Tabla). Dado el volumen reducido de agua a utilizar y a la no existencia de químicos para esta tarea, no existe la necesidad de la evacuación y disposición de efluentes líquidos para esta actividad, la cual correspondería a sólo a una mezcla de agua y polvo del lugar.</p> <p>Esta actividad será realizada por una cuadrilla de limpieza de entre 4 a 5 personas, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un camión aljibe de proveedor autorizado transporta el agua hasta el lugar de emplazamiento. 2. Se realiza un trasvasije del recurso, a una camioneta con remolque que contiene un estanque de aproximadamente 4 m³. Este estanque contiene 4 mangueras presurizadas y un sistema de filtración de 2 etapas. 3. El vehículo avanza por el camino vehicular interior de la planta y los operarios de a pie van con esta mangueras por las huellas laterales (ramales) entre los seguidores. 4. Las mangueras van conectadas a un rodillo que aplica el agua bajo presión y por último se pasa una plumilla hasta que el vidrio del panel queda limpio y así se completa la operación. 	Consumo unitario (l/string (18 paneles/c string))	Número de paneles parque	Consumo de agua estimado por cada jornada de limpieza (l)	Frecuencia (vez/año)	Consumo de agua estimado total parque (m3/año)	12	32.432	16.216	4	64,9
Consumo unitario (l/string (18 paneles/c string))	Número de paneles parque	Consumo de agua estimado por cada jornada de limpieza (l)	Frecuencia (vez/año)	Consumo de agua estimado total parque (m3/año)							
12	32.432	16.216	4	64,9							
Mantenimiento y vigilancia	<p>Como acciones preventivas se consideran inspecciones, medidas y pruebas periódicas con el objeto de predecir el estado de las instalaciones. Adicionalmente se considera un programa de acciones correctivas menores tales como pintura, ajustes de protecciones, revisión de conexiones, lubricación y reemplazo de piezas gastadas o aquellas cuya vida útil se encuentre próxima a concluir según las indicaciones del proveedor y experiencias previas en el rubro. Como acciones correctivas se consideran aquellas destinadas a reponer la situación inicial frente a fallas que pudiesen presentarse. Conforme a ello, se considera la sustitución de equipos u otras actividades.</p> <p>Adicionalmente, se considerará un mantenimiento extraordinario por fallas de las instalaciones, destinadas a la reparación de las instalaciones que, tras las fallas identificadas, puedan comprometer la transmisión de energía.</p>										

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>Por otro lado, la actividad de vigilancia y control de accesos se realiza las 24 horas del día y corresponde principalmente a lo indicado a continuación: o control de entrada y salida de personas, vehículos y materiales; verificando que tanto las personas como los vehículos que acceden al parque solar cumplen con la normativa dispuesta en materia de prevención y seguridad laboral o vigilancia: Contempla la vigilancia de las instalaciones, así como la prevención de actos vandálicos. Se considera además la ejecución de acciones de alerta y seguridad ante cualquier eventualidad de riesgo para las personas o la planta solar.</p>						
Control de vegetación	<p>Durante las visitas de limpieza, también se realizará el control de la maleza que debido a su altura, podría generar sombra sobre los paneles, disminuyendo su rendimiento. Este control de vegetación se realiza mediante tractor segador (ver figura 2-42 de la DIA), herramientas manuales como orilladoras, cegadoras y en algunos casos específicos se utiliza fumigación con bomba de espalda, con productos autorizados por SAG y ampliamente disponibles en el mercado agrícola, los cuales se compran durante la misma jornada de mantención, sin almacenamiento en bodega.</p> <p>Con respecto al destino final de estos desechos orgánicos, existen 2 opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los restos vegetales, son retirados del terreno en camión tolva tapado con lona y llevados hasta un sitio de disposición final autorizado para este tipo de desechos vegetales, el cual será oportunamente informado a la autoridad competente. Para estos fines, se consultará al municipio respectivo sobre el lugar de disposición de podas municipales. 2. Los restos vegetales permanecen en el terreno, como mucho cobertura orgánica, la cual ayuda a proteger el suelo y se descomponen naturalmente. <p>Le elección entre una u otra opción dependerá de las condiciones específicas que se observen durante la fase de operación, en relación al tipo de maleza que crezca en el predio y los volúmenes a manejar, o cual será oportunamente informado a la autoridad competente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esta actividad de control de vegetación se realizará con una frecuencia máxima de 2 veces por año. <input type="checkbox"/> El personal destinado a estas labores será una cuadrilla de entre 5 a 6 personas y corresponderá a personal propio, que se desplazará al lugar en vehículos livianos. <input type="checkbox"/> Esta actividad se realiza en condiciones húmedas, por lo que se generan emisiones atmosféricas de relevancia. 						
Productos generados	<p>Energía eléctrica. El Proyecto generará energía eléctrica que finalmente será inyectada al SEN, será aproximadamente 9 MW, dicha energía será evacuada a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación de 13,2 kV. La potencia total instalada de la planta corresponde a 12 MW.</p> <p>La entrega de la energía generada, se realizará mediante un empalme de conexión al tendido eléctrico de distribución existente, el alimentador “Llano Blanco”, de la Subestación “Yerbas Buenas”, perteneciente a la empresa “Luz Linares S.A.”. Las coordenadas de ubicación del punto de conexión del Proyecto son:</p> <p><i>Tabla Coordenadas del punto de conexión del Proyecto (UTM H19 WGS84)</i></p> <table border="1" data-bbox="609 2138 1404 2222"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de Conexión</td> <td>272.529</td> <td>6.047.737</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Este	Norte	Punto de Conexión	272.529	6.047.737
Punto	Este	Norte					
Punto de Conexión	272.529	6.047.737					
Recursos naturales renovables	<p>Durante la fase de operación, los recursos naturales renovables a utilizar corresponden a:</p>						

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<input type="checkbox"/> Radiación solar directa para producir electricidad. <input type="checkbox"/> Agua industrial en cumplimiento físico-químico de norma NCh 1.333 (requisitos de calidad para distintos usos) con un máximo estimado de 64,9m ³ /año, desde proveedores autorizados.
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas. Debido a la naturaleza del proyecto, las emisiones a la atmósfera de material particulado, en la fase de operación, serán mínimas, producto exclusivamente del tránsito de vehículos livianos – y eventualmente pesados - por caminos no pavimentados. El manejo de estas emisiones considera las revisiones técnicas al día de los vehículos y la realización de las mantenciones exigidas por el fabricante.</p> <p>Residuos líquidos domésticos. No se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente. Con respecto al personal propio o del contratista que acuda al emplazamiento para realizar las labores de mantención, de acuerdo al número de personas involucradas, se contará con baños químicos siguiendo las indicaciones del artículo N° 24 del D.S. N° 594/2000 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, los cuales serán gestionados y retirados por empresas con autorización sanitaria vigente, para su tratamiento adecuado fuera de las dependencias del Proyecto.</p> <p>Residuos líquidos industriales. No se generarán residuos industriales líquidos.</p> <p>Ruido. No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la operación del proyecto, ya que las únicas fuentes relevantes de ruido será el funcionamiento de transformadores como fuentes fijas, y el tránsito de camionetas que transportarán al personal de mantenimiento durante visitas esporádicas cuya frecuencia se estima entre 3 a 4 veces por año, como fuentes móviles. Se dará cumplimiento al DS N°38/11 en todos los receptores evaluados (ver Anexo E de la DIA).</p> <p>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD). No se generarán este tipo de residuos sólidos, ya que no se contará con personal permanente en las instalaciones. El personal propio o de contratista que realice labores de mantenimiento, retirará cualquier desecho doméstico y lo dispondrá adecuadamente en basureros de la comuna más cercana.</p> <p>Residuos industriales No Peligrosos (RSINP). No habrá generación</p> <p>Residuos industriales de Paneles Fotovoltaicos. Durante la fase de operación del Proyecto, con respecto a los restos de paneles provenientes de eventuales roturas de éstos, donde una fracción mínima de sus componentes podrían calificar como residuos peligrosos, de acuerdo a la experiencia del OEnergy en proyectos fotovoltaicos desarrollados en el país, se indica que la tasa estimada de rotura de paneles fotovoltaicos es de aproximadamente un 0,02% anual.</p> <p>Cabe destacar que un gran porcentaje de la composición de los paneles fotovoltaicos no está compuesto por sustancias peligrosas, de hecho la composición típica de los módulos fotovoltaicos es de 82% vidrio, 12% aluminio, 2% silicio y 4% caja de conexión, conexiones internas y cables, y casi un 90% del panel tiene el potencial de ser reciclado. De los constituyentes antes descritos, el vidrio, chatarra de aluminio y silicio son considerados residuos sólidos NO peligrosos según lo dispuesto en el D.S. N° 148/2004 (lista B). Dado el creciente desarrollo de proyectos fotovoltaicos en nuestro país, no se descarta que en poco tiempo se establezca algún protocolo o mecanismo de reciclaje para este tipo de materiales. A nivel mundial, ya existen empresas dedicadas al reciclaje de paneles fotovoltaicos, como es el caso de PV Cycle y First Solar, desde</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

que en febrero de 2015, los fabricantes e importadores de paneles fotovoltaicos pertenecientes a la Unión Europea están obligados a organizar y financiar su retiro y reciclaje al finalizar su vida útil.

No obstante lo anterior, considerando que a la fecha no se tiene certeza del tipo de panel que finalmente se utilice en el Proyecto, debido al rápido avance de la tecnología fotovoltaica y a las diversas condiciones existentes al momento de su compra, el Titular se compromete a almacenar transitoriamente los paneles solares rotos o en desuso en la bodega de la planta, especialmente habilitada para este fin y con la autorización sanitaria respectiva, para posteriormente ser manejados y gestionados como Residuo Peligroso, y transportados por una empresa autorizada y dispuestos en un relleno de seguridad que cuente con la autorización sanitaria respectiva, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2004 del MINSAL, lo que será informado a la SEREMI de Salud de Maule por medio físico o en formato digital en el Sistema de Declaración Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP). Este proceso se realizará mientras no se realice la desclasificación de sus componentes que demuestren su no peligrosidad, de acuerdo a los test de toxicidad respectivos descritos en los artículos N° 14 y N° 20 del D.S. N° 148/2004.

Una vez que se compruebe que los componentes del panel seleccionado no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se entregará un informe semestral de gestión de residuos fotovoltaicos, identificando su generación (masa y volumen), tipo, fracción reciclable, empresas responsables de su traslado y disposición final. Si esta última etapa se realiza fuera del país, se exigirá por contrato acreditar el cumplimiento de todas las normativas nacionales e internacionales aplicables a esta actividad, información que será parte del mencionado informe.

Tabla Estimación de generación anual de residuos de paneles fotovoltaicos

Número de paneles	Peso unitario (Kg)	Porcentaje unitario probable RESPEL	Porcentaje de rotura estimado anual	Peso de eventual RESPEL (Kg/año)
33.390	22,5	4%	0,02%	6,01

Fuente: Ver Tabla 2-32 de la DIA

De acuerdo a lo anterior, se estima que se generarán aproximadamente 6,01 kg/año de residuos de paneles fotovoltaicos

Residuos peligrosos (RESPEL). Durante la fase de operación del proyecto, la única actividad que podría generar residuos de tipo peligroso, corresponde a las inspecciones a los transformadores del Proyecto. Esta actividad será realizada por personal externo de empresas autorizadas y especializadas para mantenimiento eléctrico, generalmente la misma empresa proveedora de los transformadores.

Esta actividad no es rutinaria de las labores de mantenimiento, sino que se realiza cuando se sospecha de alguna falla en los transformadores. En primer lugar se realiza un set de pruebas de diagnóstico, como por ejemplo cromatografía de gases, pruebas de muestras aceite (válvula en estanque), etc. Si se comprueba la falla, la cual generalmente corresponde a la generación de residuos al interior de las partes activas del transformador, se procede a recircular el aceite mineral con un sistema de bombeo completamente sellado, donde se limpia este residuo o borra, desde el aceite y se vuelve a rellenar el total del aceite requerido por el equipo. Estos residuos - al igual que eventuales derrames de aceite que se generen durante esta operación y que serían contenidos en la cuba del

	<p>equipo - serán retirados durante la misma jornada diaria a sitio de disposición final autorizado por dicha empresa certificada, para ser gestionado como residuo peligroso de acuerdo a la legislación vigente D.S. N°148/2004 “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”.</p> <p>No habrá almacenamiento en faena de RESPEL durante la fase de operación de la planta. Una estimación del eventual recambio de aceites en situación de peor escenario, se presenta a continuación en la siguiente:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla Estimación RESPEL fase operación</i></p> <table border="1" data-bbox="609 535 1404 735"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 535 755 647">Cantidad RESPEL (ton/año)</th> <th data-bbox="755 535 901 647">Frecuencia de generación</th> <th data-bbox="901 535 1047 647">Frecuencia de retiro</th> <th data-bbox="1047 535 1404 647">Disposicion final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 647 755 735">0,1</td> <td data-bbox="755 647 901 735">Anual</td> <td data-bbox="901 647 1047 735">1 vez/año</td> <td data-bbox="1047 647 1404 735">Relleno de seguridad u otro sitio autorizado región de Maule o Biobío.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Ver Tabla 2-33 de la DIA</p>	Cantidad RESPEL (ton/año)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposicion final	0,1	Anual	1 vez/año	Relleno de seguridad u otro sitio autorizado región de Maule o Biobío.
Cantidad RESPEL (ton/año)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposicion final						
0,1	Anual	1 vez/año	Relleno de seguridad u otro sitio autorizado región de Maule o Biobío.						
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Olores. No hay emisiones odoríferas.</p> <p>Campos electromagnéticos. De los antecedentes revisados por el Titular (proyectos evaluados en SEIA y estudios internacionales), se descarta la generación de riesgo para la salud de las personas durante la operación del proyecto producto de radiación electromagnética.</p>								
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.7. del ICE								
4.3.3. FASE DE CIERRE									
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	<p>En caso de que se considere o fuese necesario una fase de abandono del proyecto, se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigente a esa fecha, se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Para una eventual fase de cierre del proyecto, se consideran las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desenergización y desconexión: En esta etapa se desconectará la planta de su conexión a la red, levantando el interruptor principal. Con esto se desenergizará eléctricamente la planta, y se procederá a la desconexión de cada una de las etapas de planta. <input type="checkbox"/> Desarme de paneles fotovoltaicos: Se procederá a la desconexión y retiro de los paneles fotovoltaicos. <input type="checkbox"/> Desarme de instalaciones: En esta etapa se desarma todo el equipamiento asociado (transformadores, inversores, interruptores, desconectores, etc.). De igual manera, se retirarán los postes de hormigón y el cable de media tensión que es utilizado para la inyección de energía desde la planta hacia el Sistema Eléctrico Nacional. <input type="checkbox"/> Desmantelamiento de estructura metálica: Se desmantelará la estructura metálica de sostenimiento de las placas fotovoltaicas (sistema de seguimiento). <input type="checkbox"/> Desmantelamiento de bodega y sala de control: Asimismo, serán desmanteladas la sala de control, y la bodega de la planta. <input type="checkbox"/> Limpieza de las áreas de trabajo: Se procederá a retirar todos los restos de material que hayan resultado de las labores anteriormente descritas, mediante una etapa de aseo general, con el objetivo de dejar el terreno utilizado en condiciones similares a las existentes previo a la construcción de la planta. 								
Restauración	<p>La habilitación de las obras requiere de actividades de acondicionamiento del terreno, la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones para habilitar la sala de control y los centros de transformación. El resto de las instalaciones va sobre pilotes hincados directamente al suelo, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación. De</p>								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto, se utilizará maquinaria pesada para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones, éstas serán removidas hasta una profundidad no inferior de 30 cm, para posteriormente rehabilitar la superficie con la adición de suelo natural, cuya procedencia será debidamente acreditada ante la autoridad ambiental, lo que permitirá el restablecimiento de la vegetación.
Prevención de futuras emisiones	Considerando el tipo de Proyecto, tras desenergizar las instalaciones, y luego de desmontar y dismantelar sus estructuras, el cierre del Proyecto no guarda relación con futuras emisiones, puesto que no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión, ni tampoco se utilizan sustancias en la operación del Proyecto que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Retiradas las partes de la infraestructura dismantelada, no se requieren labores de mantenimiento de la fase de cierre, puesto que el cierre no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni con la lixiviación de ningún tipo de residuo industrial, ni con la estabilidad de ningún tipo de botadero, o derrame de ningún tipo de sustancia o residuo bajo ningún tipo de acopio o disposición.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver punto 4.8. del ICE

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada en que se dará inicio a la construcción es en junio del 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega del terreno para habilitación de instalación de faena, se estima el inicio de esta fase a partir del primer trimestre del año 2020.
Fecha estimada de término	El término de esta fase se estima para diciembre del 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Luego de haberse realizado las pruebas y puesta en servicio del parque, se procederá con el cierre de la fase de construcción que consiste en el desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales y posteriormente la puesta en marcha del parque fotovoltaico
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada en que se dará inicio a la fase de operación es diciembre del 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación del parque fotovoltaico, mediante la evacuación de energía que será inyectada al sistema de distribución local.
Fecha estimada de término	El término de esta fase se estima para junio del 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de la infraestructura.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada en que se dará inicio a la fase de cierre es marzo de 2050.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de la infraestructura.
Fecha estimada de término	El término de esta fase se estima para junio de 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración del predio.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

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

6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No hay permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos sólidos domiciliarios y escombros serán acumulados en un patio temporal dentro de las faenas, durante la fase de construcción, operación y cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El acopio temporal de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (RISES) se hará a partir de un área acondicionada para ello y en donde se dispondrá de los residuos de manera ordenada. El área para acopio de Residuos Asimilables a Domésticos (RSD), corresponde a una bodega donde se manejarán contenedores debidamente rotulados y herméticos para la acumulación temporal de los RSD. Para el acopio de módulos defectuosos o averiados, se considera un área de acopio. Ver Anexo C de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0805, de fecha 14 de mayo del 2019, se pronuncia conforme.

6.2.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos generados, al respecto, se hace presente que se considera la construcción de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL. Estos se mantendrán en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El acopio temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL) se hará a partir de una bodega de RESPEL, ubicada en la zona de residuos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo C de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0805, de fecha 14 de mayo del 2019, se pronuncia conforme.

6.2.3. 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, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	De acuerdo a la caracterización de los anfibios, reptiles y fauna informados (ver Anexo vertebrados terrestres (ver Anexo B y Anexo C, ambos del Adenda Complementaria), no habría inconvenientes en aplicar la medida expuesta.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de casa o captura sea el adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Ver antecedentes en anexo B del Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero Región del Maule, mediante Ord. N°1273, de fecha 30 de septiembre del 2019, no hace observaciones al Permiso Ambiental Sectorial (PAS).
---------------------------------------	---

6.2.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la urbanización de terrenos rurales.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo C de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola Ganadero de la Región del Maule, mediante Ord N° 1273, de fecha 30 de septiembre del 2019, se pronuncia conforme; La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Maule, Ord N° 781, de fecha 2 de mayo del 2019, 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:

NORMAS GENERALES APLICABLES AL PROYECTO	
Nombre Texto Normativo	Constitución Política de la República de Chile
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante la siguiente DIA en donde el Titular del proyecto indica que cumple con la legislación ambiental vigente, asegurando con esto el cumplimiento de las garantías constitucionales correspondientes.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Nombre Texto Normativo	Ley N°19.300, aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Fecha de Publicación: 9 de Marzo de 1994. MINSEGPRES.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la presente DIA. La DIA entrega los antecedentes necesarios que avalan el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, por lo que se demuestra el cumplimiento de las materias incluidas en la Ley N°19.300.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Nombre Texto Normativo	D.S. N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase de	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Aplicación	
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
NORMAS DE EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS APLICABLES AL PROYECTO	
Nombre Texto Normativo	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del proyecto y al camino de acceso, tal como se presentan en el Anexo D -Estimación de emisiones-.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El titular considera un mejoramiento del camino de acceso “Callejón Santa Rosario”, durante el período de construcción del proyecto, mediante la aplicación de una capa de rodado fino y la humectación diaria durante época estival , como medida de control de emisiones de polvo hacia la comunidad. • La segunda medida de control es que los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación o conglomerado a 40 km/hr cuando estén cargados y no más de 60 km/hr sin carga. • Se humectarán los caminos al menos 1 vez al día en el periodo de máxima construcción (los 4 primeros meses). • Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del agua utilizada. • Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. <p>Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción, tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. • Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y Abandono del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	<input type="checkbox"/> Contrato operación humectación de caminos. <input type="checkbox"/> Registro de adquisición de agua para humectación. <input type="checkbox"/> Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM) ¹ . Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.

¹ Oficina u organización destinada al manejo de la información medioambiental del proyecto durante la construcción y el cumplimiento normativo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Fecha de Publicación: 17 de Noviembre de 2005. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la etapa de construcción el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región del Maule los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.
Indicador de cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones.
Nombre Texto Normativo	Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Fecha de Publicación: 29 de Octubre de 2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos en los vehículos en obra.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Fecha de Publicación: 29 de Enero de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenimientos recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos en los vehículos en obra.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Fecha de Publicación: 17 de Diciembre de 1983. Ministerio: Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. Publicación: 16 de abril de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. Publicación: 03 de Mayo de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°211, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. Fecha de Publicación: 11 de Diciembre de 1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra.																																																						
Nombre Texto Normativo	D.S. N°75, establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. Fecha de Publicación: 7 de Julio de 1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.																																																						
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre																																																						
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.																																																						
Indicador de cumplimiento	Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente.																																																						
Nombre Texto Normativo	D.S 38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. Fecha de Publicación: 12 de Junio de 2012. Ministerio del Medio Ambiente.																																																						
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre																																																						
Forma de cumplimiento	<p>Durante la Fase de Construcción, los principales aportes de presión sonora en la faena serán la faena de hincado de pilotes, tránsito de camiones, y actividades de movimiento de tierras.</p> <p>Para evaluar la inmisión de estas maquinarias sobre los receptores más cercanos, se consideró el impacto de todas las emisiones relevantes durante la fase de construcción. El receptor más próximo es una casa localizada a 160 m de distancia del extremo más cercano de la instalación de faenas del proyecto. Con esta consideración, el aporte acústico durante las faenas de construcción sobre el receptor en la PEOR condición acústica será de 43,3 dBA.</p> <p>En la siguiente tabla se entregan los resultados del análisis de cumplimiento del D.S. 38/2011 para la fase de construcción del proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="3">Nivel de inmisión de ruido dBA</th> <th rowspan="2">NPCmáx permitido D.S. 38/11</th> <th colspan="3">¿Cumple D.S. 38/11?</th> </tr> <tr> <th>Mov. tierra</th> <th>Carga / Descarga</th> <th>Hincado</th> <th>Mov. tierra</th> <th>Carga / Descarga</th> <th>Hincado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>39</td> <td>33</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>42</td> <td>49</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>40</td> <td>43</td> <td>43</td> <td>51</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>39</td> <td>46</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>43</td> <td>31</td> <td>43</td> <td>44</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mayores antecedentes en Anexo E – “Estudio de Impacto Acústico”</p> <p>No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la Fase de Operación del proyecto.</p>	Receptor	Nivel de inmisión de ruido dBA			NPCmáx permitido D.S. 38/11	¿Cumple D.S. 38/11?			Mov. tierra	Carga / Descarga	Hincado	Mov. tierra	Carga / Descarga	Hincado	R1	39	33	44	44	Sí	Sí	Sí	R2	37	36	42	49	Sí	Sí	Sí	R3	40	43	43	51	Sí	Sí	Sí	R4	36	36	39	46	Sí	Sí	Sí	R5	43	31	43	44	Sí	Sí	Sí
Receptor	Nivel de inmisión de ruido dBA			NPCmáx permitido D.S. 38/11	¿Cumple D.S. 38/11?																																																		
	Mov. tierra	Carga / Descarga	Hincado		Mov. tierra	Carga / Descarga	Hincado																																																
R1	39	33	44	44	Sí	Sí	Sí																																																
R2	37	36	42	49	Sí	Sí	Sí																																																
R3	40	43	43	51	Sí	Sí	Sí																																																
R4	36	36	39	46	Sí	Sí	Sí																																																
R5	43	31	43	44	Sí	Sí	Sí																																																

	Durante la Fase de cierre, dada la similitud de las operaciones con la fase de construcción, se considera que se dará cabal cumplimiento a las disposiciones actuales y de la época, considerando en esta referencia el mejoramiento sonoro de las maquinarias de 20 años más y el menor uso de ellas en el abandono.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el Proyecto, las cuales se mantendrán en la faena y/o planta. • Se mantendrá copia de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del Proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica). • Monitoreo de Ruido in situ durante la construcción del Proyecto, con frecuencia trimestral.
Nombre Texto Normativo	D.F.L. N°725, Código Sanitario. Fecha de Publicación: 31 de Enero de 1968. Rectificación: 06 de Febrero de 1968. Ministerio de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones: Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular solicitará la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud regional.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°236, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias. Fecha de Publicación: 23 de Mayo de 1926. Ministerio de Higiene; Asistencia; Previsión Social y Trabajo.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones: Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular solicitará la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud regional
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de sistema de baños químicos. • Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> En cuanto a la relación con los artículos 16, cabe indicar que el proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales, por tanto no se considera su descarga a la red pública de alcantarillado, como tampoco a cuerpos de agua natural (superficial o subterráneo). Tampoco considera la descarga de sustancias peligrosas. Una empresa autorizada se hará cargo de la instalación de los baños químicos, su mantención y del retiro periódico de las aguas residuales que generará el Proyecto. El titular exigirá a la empresa contratista que se haga cargo de reacondicionar las áreas donde se instalarán los baños químicos y prohibirá todo tipo de descarga del contenido líquido de éstos en lugares no autorizados.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.
Nombre Texto Normativo	D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725. Fecha de Publicación: 31 de Enero de 1968. Rectificación: 06 de Febrero de 1968. Ministerio de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Forma de cumplimiento	<p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos; Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. • Documento electrónicos de declaración de residuos peligrosos.
Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada con cerco perimetral en el Patio de Residuos. Para el transporte y la disposición final se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades.</p> <p>Los residuos sólidos industriales peligrosos, que corresponderán principalmente a restos de aceites y materiales contaminados, serán almacenados en tambores de 200 litros de capacidad, los que se ubicarán al interior de la bodega de acopio temporal (BAT), correspondiente a un contenedor de 20 pies. Estos residuos serán trasladados a un sitio de disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. 148/03 “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas. Los residuos peligrosos menores, huaipes, restos de pintura, diluyentes, brochas, etc., serán depositados en contenedores estancos y herméticos y serán llevados a la BAT en espera de su transporte y disposición final.</p> <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. • Documento electrónicos de declaración de residuos peligrosos.
Nombre Texto Normativo	D. S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 16 de Junio de 2004. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción , operación y cierre
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de acuerdo a lo establecido en la NCh 2190 of. 93 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”; los residuos peligrosos serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes al PAS N° 142.</p> <p>Los residuos peligrosos serán ubicados en la bodega considerando la incompatibilidad de éstos. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor.</p> <p>La mayoría de los residuos peligrosos generados por el Proyecto corresponden a</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>residuos que se encuentran en la lista I y II del artículo 18 del D.S. N°148/03, por lo tanto su manejo cumplirá con las disposiciones del presente decreto.</p> <p>Durante la fase de operación en tanto, la empresa especialista en mantenimiento eléctrico, contará con las autorizaciones respectivas para el manejar de los RESPEL que eventualmente se generen durante la mantenciones de transformadores eléctricos. Éstos RESPEL no serán almacenados en faena, sino que serán transportados durante la misma jornada en que se generen – por esta empresa acreditada- a sitios de disposición final autorizados.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 142. • Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos. • Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. • Autorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL. <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>
Nombre Texto Normativo	<p>Resolución Exenta N°359/05, aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 05 de julio de 2005. Ministerio de Salud.</p> <p>Resolución Exenta N° 499/06, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 17 de agosto de 2006</p>
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados serán declarados bajo el formato de alguna de las resoluciones indicadas.
Indicador de cumplimiento	Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
NORMAS RELACIONADAS CON MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre Texto Normativo	D.S. N° 160, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Fecha de Publicación: 7 de Julio de 2009. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Para el abastecimiento de combustibles se hará un convenio con alguna estación de combustible localizada en Yervas Buenas, San Javier, Linares o alguna otra cercana. De esta manera, se evitará la recarga de elementos orgánicos en el emplazamiento del proyecto. Se exigirá que los contratistas que proporcionen este insumo cumplan con las disposiciones del DS 160/2009 del Ministerio de Economía el cual estipula requisitos para seguridad y manipulación de combustibles.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 594/00, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Los grupos electrógenos se emplazarán sobre un piso impermeable y no poroso con un borde para evitar fugas en caso de derrames (de preferencia lámina de HDPE). Se instalarán extintores de polvo químico seco para combatir oportunamente un siniestro. Habrá una carpeta con un listado y con las Hojas de Datos de Seguridad del petróleo diésel. A partir de estas Hojas de Datos de Seguridad se entregará la información de los aspectos asociados a riesgos inherentes a esta sustancia, indicando los elementos de seguridad y los cuidados que se deben mantener para resguardar la salud de las personas y la protección del medio ambiente.
Indicador de cumplimiento	Contrato con empresa autorizada para el transporte de diésel. Revisión y registro por parte de profesional de oficina en el terreno del estado de grupos electrógenos.
NORMAS RELACIONADAS CON COMPONENTES AMBIENTALES	
Nombre Texto Normativo	Ley N° 19.473, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil. Fecha de Publicación: 27 de Septiembre de 1996. Ministerio de Agricultura. D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante 1 jornada de capacitación a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. • Registro de realización de capacitaciones • Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto
Nombre Texto Normativo	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas.</p> <p>Por su parte, se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. • Registro de realización de capacitaciones • Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto
Nombre Texto Normativo	D.L. N°3557, establece Disposiciones sobre Protección Agrícola. Fecha de Publicación: 09 de Febrero de 1981. Ministerio de Agricultura.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto ha adoptado en el diseño de sus instalaciones y procesos las medidas necesarias para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente con lo cual da pleno cumplimiento a las disposiciones de resguardo de la agricultura, de manera de evitar e impedir la contaminación.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental Favorable del Proyecto.
Nombre Texto Normativo	Resolución N°133 Exenta, establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. Fecha de Publicación: 26 de Enero de 2005. Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero; Dirección Nacional.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Forma de cumplimiento	En caso de que las necesidades de equipamiento impidan adquirir equipos dentro del territorio nacional y por consiguiente se deba incurrir en la importación de insumos y equipos desde el extranjero, el Titular exigirá a la o las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avalúe que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133 Exta.
Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico de embalajes con marcas de haber sido sometidos a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.
Nombre Texto Normativo	Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales; Fecha de Publicación: 4 de Febrero 1970. Ministerio de Educación. D.S. 484 Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Fecha de Publicación: 02 de Abril de 1991. Ministerio de Educación.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Forma de	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

cumplimiento	<p>procederá según lo establecido en la Ley N°17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. 484/90 (Art. 20 y 23), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular.</p> <p>De proceder el salvataje de estos elementos, éste será realizado exclusivamente por arqueólogos, antropólogos o paleontólogos profesionales, previa coordinación con la autoridad competente.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.

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

8.1. Caminos de acceso

Nombre	Compromisos del titular en relación a caminos de acceso				
Impacto asociado	Aumento de flujo vehicular temporal durante la fase de construcción en Ruta L-207 y Callejón Peralillo				
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción				
Objetivo, descripción y justificación	El Objetivo es reducir los potenciales impactos sobre las vías de comunicación y las emisiones de polvo en suspensión hacia los habitantes del sector producto del transporte de carga del Proyecto.				
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Ruta	Medida comprometida	Plazo de ejecución	Coordenadas inicio (UTM H19 WGS84)	Coordenadas término (UTM H19 WGS84)
	Ruta Sin Rol "Callejón Santa Rosario"	1. Humectación 1 vez por día, en época estival.	Estas medidas aplican durante la denominada semana de transporte de carga mayor durante la fase de construcción.	271.284 E 6.048.162 N	271.326 E 6.048.227 N
		2. Mejoramiento de baches en Callejón Santa Rosario, en un tramo de 70 metros, mediante la aplicación de una capa de rodado fino, nivelación y compactación en los lugares donde se identifiquen daños al camino.		271.284 E 6.048.162 N	271.326 E 6.048.227 N
		3. Gestión Vial, instalación de señalética de prevención vial y un banderillero en la intersección de la Ruta L-255 con "Callejón Santa Rosario", a modo de efectuar de manera segura el viraje hacia la izquierda, durante los días en que se produzca el flujo de carga mayor del Proyecto, lo cual será oportunamente informado y coordinado con la autoridad competente.	Previo al inicio de la fase de construcción, el titular hará entrega a la autoridad competente de un Plan de Transporte, en el que se detallarán las fechas, flujos, vehículos y rutas a utilizar para el transporte de carga mayor del Proyecto.	271.284 E 6.048.162 N	N/A
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de cumplimiento remitido a la autoridad 10 días hábiles posterior a la ejecución de la medidas				
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a cargo del ITO ambiental del Proyecto				

8.2. Monitoreo de ruido Fase de construcción y cierre

Nombre	Monitoreo de ruido Fase de construcción y cierre.
Impacto asociado	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre						
Objetivo, descripción y justificación	El titular llevará a cabo como compromiso voluntario los siguientes monitoreos: •3 monitoreos de ruido, con frecuencia bi-mensual, en horario diurno, durante la fase de construcción. •1 monitoreo de ruido, en horario diurno, durante la fase de cierre						
Lugar, forma y oportunidad de implementación	De acuerdo a lo solicitado en Adenda N°2, estos monitoreos se llevarán a cabo con el objetivo de corroborar el cumplimiento normativo del D. S. N° 38/2011 en los 5 receptores identificados en el Estudio Ruido.						
	Punto	UTM WGS84		Descripción	NPCmáx permitido D.S. 38/11 dBA		Distancia al Proyecto (m)
		Norte	Este		Horario diurno	Horario nocturno	
	1	6.048.486	271.516	Vivienda y 2 galpones ubicados en camino de tierra. 400 m al noreste de Ruta L-255.	44	50	250
	2	6.048.639	272.109	Conjunto disperso de casas ubicadas en zona agrícola. Se observan gallineros, galpón y árboles frutales. Casas ubicadas 700 m al Noreste de Ruta L-255.	49	50	550
	3	6.047.741	272.987	Casa y galpón ubicados 145 m al Noreste de Ruta L-255.	51	50	395
	4	6.047.213	272.061	Casa ubicada en camino de tierra, 650 m al Suroeste de Ruta L-255.	46	50	610
	5	6.048.241	271.248	Instalaciones Agrícola Santa Ana Sur.	44	50	65
Indicador que acredite su cumplimiento	El informe de monitoreo respectivo se remitirá en un plazo de 48 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente.						
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a cargo del ITO ambiental del Proyecto						

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

9.1. **Riesgo o contingencia sismos**

Tabla 9.1 Riesgo sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras consideradas como oficinas y vestidores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las instalaciones del Proyecto se diseñarán según las normas y/o estándares nacionales e internacionales para la resistencia sísmica, por lo que será construido con la capacidad de resistir sismos de magnitudes esperables para la Región del Maule (Zona 2). A modo general, se deben implementar las siguientes medidas: - Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas que eviten accidentes con objetos y herramientas y permitan una evacuación expedita. Se deben evitar almacenar objetos pesados en estanterías en altura. - Mantener identificadas las vías de evacuación y salidas de emergencia, así como también las zonas de seguridad y de reunión. - Tener los números de contactos de la supervisión y de entidades de emergencias. - Tener una idea de la cantidad de compañeros con los que se está

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	trabajando. - Recordar instrucciones dadas en los simulacros y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año, el registro del ensayo quedará disponible para futura fiscalizaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal suspenderá cualquier actividad que esté realizando y se dirigirá al área de protección sísmica más cercana y se ubicará en alguna zona abierta alejado de las instalaciones existentes. - No se debe actuar impulsivamente ya que ello aumenta el riesgo de lesiones tanto a la propia persona como a los demás. - Habrá que alejarse de las ventanas, ya que la vibración puede ocasionar la ruptura de los vidrios. - Si se encuentra bajo techo hay que protegerse de la caída de lámparas, artefactos eléctricos, maderas, libros, cuadros, etc. <p>Permanecerá en el área hasta que el sismo finalice. Sólo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas se podrá evacuar una zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En áreas externas de edificios habrá que alejarse de paredes, postes, árboles altos, cables eléctricos y otros elementos que puedan caer. - Si se está manejando una unidad motorizada se guiará la unidad con precaución a un lugar seguro y se procederá a detener la unidad. - Una vez finalizado el sismo, dependiendo del grado de magnitud de éste, se realizará la evacuación de manera ordenada. <p>Después de un sismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe permanecer en silencio y en calma. - Se debe proceder a la evacuación total de edificios hacia las Zonas de Seguridad asignadas. - Evacuar rápido, pero sin correr, manteniendo la calma, el orden y en silencio, evitando producir aglomeraciones. - En caso de quedarse atrapado, se debe procurar utilizar una señal visible o sonora. Si se detectan focos de incendio, se debe informar de inmediato. - Se observará si hay personas heridas, no moviendo a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. - Se deben esperar 30 minutos en la Zona de Seguridad por posibles réplicas. Se elaborará un informe de daños y de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda

9.2. Riesgo **o contingencia vientos fuertes**

Tabla 9.2. Situación de riesgo o contingencia vientos fuertes	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Estructuras metálicas del sistema de seguimiento solar: se utilizarán en su fabricación aceros galvanizados en caliente según norma UNE-EN-ISO 1461:1999 y UNE-EN 10326:2004 con espesores suficientes para mitigar los efectos de un ambiente agresivo. No se realizarán soldaduras en campo; toda la estructura será atornillada evitando puntos débiles de las estructuras expuestas al efecto de desgaste del viento. Se utilizará tornillería de acero con tratamiento dacromet.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>- La estructura metálica se encontrará anclada a la cimentación mediante pilares que actuarán de obstáculo frente al viento produciéndose acumulaciones de arena en dichas zonas. Esto ayudará a proteger a la cimentación de la exposición al efecto del viento evitando que queden al descubierto por acción del mismo.</p> <p>Salas eléctricas para inversores/transformadores: Todos los equipos eléctricos: inversores, transformadores y celdas de protección se situarán en el interior de salas eléctricas con el fin de evitar el efecto adverso del viento en dichos equipos (polvo, erosión).</p>
Forma de control y seguimiento	Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año, el registro del ensayo quedará disponible para futura fiscalizaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Cabe recordar que el desarrollo de los trabajos ha de realizarse siempre en condiciones de seguridad, por lo que se pararán los trabajos si no se cumplen dichas condiciones de seguridad. En caso de producirse fuertes vientos que hagan peligrar la salud de los trabajadores se paralizarán los trabajos, apagando las máquinas que estén utilizando y dirigiéndose a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda

9.3. Riesgo o contingencia **accidentes laborales**

Tabla 9.3. Situación de riesgo o contingencia accidentes laborales	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de las instalaciones pertenecientes al Proyecto, ya sean temporales o permanentes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Debemos tener en cuenta que un accidente puede ocurrir en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia, y que la gran mayoría de las veces dependerá del trabajador tomar las medidas preventivas adecuadas para evitarlo.</p> <p>A fin de prevenir la ocurrencia de lesiones personales, se deberá proveer a los trabajadores de equipos de protección personal apropiados a la tarea encomendada que incluyan protección ocular, protección auditiva, mascarilla, casco, guantes y zapatos de seguridad. Además de esto, se deben considerar las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener aseo y orden en el área de trabajo. - Estar atento a las condiciones del entorno. - Estar capacitado para realizar la tarea encomendada. - Tener las herramientas/maquinarias apropiadas para realizar la tarea encomendada. - Realizar la tarea encomendada con la seriedad que corresponde. - Estar autorizado para realizar dicha tarea. <p>Las medidas preventivas específicas dependerán obviamente del trabajo que se realice. Muchas veces el trabajo debe ser adecuado al trabajador ya que no todos los trabajadores desempeñarán una labor específica de la misma forma, por ello se enlista una serie de consideraciones preventivas más asociadas a distintos riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caída de personas al mismo nivel: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener limpio y despejado el suelo de las zonas de paso y de trabajo; <input type="checkbox"/> En caso de que el suelo se encuentre irregular, se comunicará rápidamente al responsable de prevención de riesgos;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Señalizar en el suelo las zonas de paso de trabajo; <input type="checkbox"/> Utilizar calzado adecuado al tipo de trabajo que se realiza; <input type="checkbox"/> Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo. <p>Caída de personas a distinto nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uso de sistema personal para detención de caída para trabajos en altura certificados, previa capacitación de los trabajadores, <input type="checkbox"/> Instalación de sistema de protección de caídas y andamios por personal calificado, <input type="checkbox"/> Inspecciones periódicas de equipos de apoyo a trabajo en altura (andamios, plataformas elevadoras, canastillos sostenidos por grúas, escalas y escaleras de servicio, etc.) y de equipos de protección personal (EPP), <input type="checkbox"/> Uso de señalética, según NCh 1411 “Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad”. <ul style="list-style-type: none"> - Golpes por caída de objetos por desplome o de cargas suspendidas; <input type="checkbox"/> Uso de señalética, según NCh 1411. <input type="checkbox"/> Delimitación de las áreas con riesgo de caída de objetos para impedir el paso de personas. <input type="checkbox"/> Capacitación al personal acerca de no circular bajo carga suspendida. <ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos: <input type="checkbox"/> Delimitación de zonas de tránsito para vehículos y trabajadores al recinto de obra mediante señalización. <input type="checkbox"/> Utilizar vehículos acordes al tipo de terreno. <input type="checkbox"/> Uso de petos o elementos reflectantes por lugares donde circulen vehículos. <input type="checkbox"/> Mantenimiento adecuado de los vehículos. <ul style="list-style-type: none"> - Atrapamientos por entre objetos, cortes por objetos y/o herramientas: <input type="checkbox"/> No retirar las protecciones de las correas, engranajes o cualquier otra parte móvil de las máquinas que implique riesgo a fin de evitar atrapamientos; <input type="checkbox"/> Para intervenir en un equipo con partes móviles o en su proximidad, siempre se deberá desconectar el equipo y utilizar sistemas de bloqueo, <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (calzado de seguridad, guantes de protección mecánica, lentes de seguridad). <p>Contactos eléctricos directos/indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sólo trabajadores autorizados y capacitados realizarán trabajos con riesgo eléctrico; <input type="checkbox"/> Todos los equipos y elementos que estén o hayan estado en tensión deberán desconectarse antes de realizar algún trabajo sobre ellos siguiendo las 5 reglas de oro: La desconexión se hará con corte visible, se inmovilizará con cerradura o candado y las partes activas se pondrán a tierra, se comprobará la ausencia de tensión y se señalizará y balizará la zona de trabajo; <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (guantes de protección contra riesgo eléctrico, lentes de seguridad, etc.); y, <input type="checkbox"/> Uso de señalética, según NCh N° 1411. - Riesgos Higiénicos (Exposición a polvo, ruido, vibraciones, ultravioleta solar): <input type="checkbox"/> Cumplimiento de los requerimientos establecidos en el D.S. N° 594/99 “Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”; <input type="checkbox"/> Capacitación a los trabajadores; <input type="checkbox"/> Uso de EPP adecuados (guantes de protección, protección respiratoria acorde al contaminante, protectores auditivos, lentes de seguridad, etc.), <p>Uso de letreros de seguridad, según NCh N° 1411.</p>
Forma de control y seguimiento	Se realizará un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año, el registro del ensayo quedará disponible para futura fiscalizaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Una vez se detecte una situación de emergencia provocada por un accidente laboral, se debe dar aviso inmediato al centro de salud más cercano. Siempre y cuando la situación de la emergencia lo permita, los miembros capacitados del personal (en principio, la Brigada de Emergencia) deberán prestar los primeros auxilios pertinentes.</p> <p>No obstante, si se es testigo de un accidente se deben tomar en consideración las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No alterarse, no gritar, ni correr desesperadamente por ayuda o para auxiliar al accidentado. Se debe mantener la calma e informar de la situación a su supervisión y/o números de emergencia como se ha indicado con anterioridad. - Acercarse al accidentado y confirmar si está con vida, si está consciente y cuál es la gravedad de sus lesiones. Si está consciente se debe conversar con él accidentado, tratar de calmarlo y evitar que se mueva. - Si el accidentado está atrapado, no se debe intentar realizar un rescate a menos que sea de extrema necesidad (si una estructura está cediendo, si existe corriente, fuego o agua, si existe riesgo tóxico,...). - Si el accidentado presenta alguna parte de su cuerpo de donde esté emanando un abundante flujo de sangre, se debe presionar con algo de fuerza para tratar de evitar un desangramiento. - Sólo si se poseen conocimientos de primeros auxilios y las condiciones de el o los afectados lo permiten se debe intentar prestar apoyo. No se debe mover al afectado ya que siempre se debe presumir daño en la espalda u órganos internos. - El traslado del accidentado se deberá hacer sólo si la gravedad del mismo lo permite y si se tienen los implementos necesarios (cuellos, tablas, mantas, etc.). <p>Una vez llegada la atención de emergencia se debe despejar el área y permitir a los profesionales realizar sus labores, sólo prestando apoyo si ellos lo indican. Cualquier información que se haya visto o que se haya obtenido del accidentado será de utilidad indicarla.</p> <p>En caso de ser uno mismo el que ha sufrido un accidente, el propio accidentado tendrá en cuenta los siguientes pasos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El accidentado no debe alterarse ni gritar desesperadamente. Se debe mantener la calma, cuidando las fuerzas y solicitando ayuda mediante llamadas y gestos tanto a compañeros como a la supervisión y/o números de emergencia, teniendo en cuenta que si hay más compañeros en el área ya deben de estar yendo en su ayuda. - No hay que intentar realizar movimientos bruscos a menos que sea de extrema necesidad (si una estructura está cediendo, si existe corriente, fuego o agua, si existe riesgo tóxico,...). - Si presenta alguna parte del cuerpo está emanando un abundante flujo de sangre, se presionará con algo de fuerza para tratar de evitar un desangramiento. - Se esperará a la atención de compañeros con cursos de primeros auxilios o profesionales de la salud. <p>Una vez que el personal especializado llegue al área deberán realizar una evaluación preliminar y rápida de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de lesionados. - Condiciones especiales (atrapamiento, aplastamientos, suspendidos, quemaduras, etc.). - Tipo de lesiones. - Riesgos inminentes del lugar (peligro de caída, derrame, etc.). <p>Una vez realizada la evaluación inicial y estabilizados los pacientes, se trasladarán al centro de salud para completar la atención médica. El traslado debe ser mediante el transporte adecuado, es decir en una ambulancia, a menos que el profesional evaluador así lo indique. En el lugar de atención de emergencias más cercano, el médico procederá a evaluar la emergencia e iniciará el tratamiento que estime conveniente</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>y necesario.</p> <p>En conformidad con lo dispuesto en el Artículo 76° de la Ley N° 16.744 y en Compendio SUSESO Libro IV Título I Letra D, en caso de que ocurra un accidente del trabajo grave o fatal, la empresa deberá cumplir con las siguientes obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suspender de forma inmediata las faenas afectadas y, de ser necesario, permitir a los trabajadores evacuar el lugar de trabajo. <p>Informar inmediatamente de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo F de la DIA.</p> <p>Anexo D del Adenda</p>

9.4. Riesgo o contingencia accidente de transporte de **e personas y/o insumos.**

Tabla 9.4. Situación de riesgo o contingencia accidentes transporte de personas y/o insumos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor el mayor flujo de personal e insumos es durante la fase de construcción.</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los insumos, maquinaria y personal que participarán en el Proyecto deberán ser transportados a las áreas de trabajo, por lo que se deberán tener en consideración las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. - Uso obligatorio del cinturón de seguridad. - Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. - Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. - La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. - Para el transporte de cargas sobredimensionadas, se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias. - Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. - Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna. - Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Experto en Prevención de Riesgos. <p>Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. - El transporte del personal hasta los frentes de trabajo, se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los checklist diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. - Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer. <p>Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las licencias de conducir en faena, verificando su vigencia. Existirá un registro firmado de todos los asistentes a las capacitaciones de conducción, dicho registro quedará disponible para futura fiscalizaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Detención imprevista de camión en la ruta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor, cuando sea posible, y las condiciones mecánicas así lo permitan, procederá a dejar el camión en un lugar seguro que no presente riesgos de colisión o choque (Ej.: costado berma, lugar de estacionamiento, etc.). Si lo anterior no fuese posible, deberá actuar de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - El conductor informará de la situación a su jefatura directa y se indicará la precaución a la flota que circula en la ruta. - El conductor señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área de incidencia y permanecerá fuera del vehículo. - Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes. - Detención por volcamiento de camión en la ruta, sin conductor lesionado. <ul style="list-style-type: none"> - El conductor Informará de la situación a su Jefatura Directa y se indicará la precaución a la flota que circula en la ruta. - El conductor señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área del incidente y permanecerá fuera del vehículo. - La Jefatura Directa inmediatamente advertirá de la situación y enviará a señalizar el sector con conos y enviará a mecánicos para su evaluación y plan de retiro del vehículo de la calzada. - El personal evaluará si existen fugas de aceites o petróleo, las cuales deben ser contenidas en forma inmediata. - Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes. - Si la situación ocurre en camino público, la empresa contratista deberá informar según corresponda a Carabineros de Chile y/o a los servicios de emergencias correspondientes. - En caso de derrame de combustible, aceites y/o lubricantes del camión, se procederá a señalizar y cubrir con tierra o material absorbente el sector afectado para posteriormente limpiar dicha área. - La empresa contratista deberá despejar la ruta en los caminos públicos cuando sea autorizado por Carabineros de Chile. - Detención frente a volcamiento o colisión de camión en la ruta con personal lesionado. <ul style="list-style-type: none"> - El conductor del camión, si resultare ileso, informará de la situación a la Jefatura Directa, solicitará ambulancia en el sector y se dará aviso a la flota que circula en la ruta. Señalizará con luces de emergencia su ubicación, aplicará técnica de estacionamiento, demarcará el área del incidente y permanecerá fuera del vehículo. - Si las condiciones lo permiten, el conductor prestará los primeros Auxilios a las personas lesionadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>- Si el conductor resulta lesionado e imposibilitado de informar de la situación, cualquier persona o trabajador que llegue al lugar informará de lo ocurrido a Carabineros de Chile o al Jefe de Obra, según corresponda.</p> <p>La Jefatura Directa inmediatamente advertirá de la situación y enviará a señalizar el sector con conos. Solicitará el apoyo de ambulancia, bomberos u otras brigadas para atender la emergencia.</p> <p>- Un equipo mecánico evaluará si existen fugas de aceites o petróleos, las cuales serán contenidas en forma inmediata.</p> <p>- Finalmente, los datos del accidente o contingencia quedarán incorporados en un registro para confeccionar el correspondiente informe preliminar de incidentes.</p> <p>- Si la situación ocurrida es en camino público, la empresa contratista deberá informar según corresponda a Carabineros de Chile y a los servicios de emergencias.</p> <p>- Si existe personal atrapado en el vehículo, procederá un rescate coordinado entre equipo médico de emergencia, Carabineros de Chile y bomberos.</p> <p>- En caso de que derrames de combustible, aceites y/o lubricantes del camión afecten al medio, se procederá a señalizar y cubrir con tierra o material absorbente el sector afectado para posteriormente limpiar dicha área.</p> <p>La empresa contratista deberá despejar la ruta en los caminos públicos cuando sea autorizado por Carabineros de Chile.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda

9.5. Riesgo o contingencia accidente en transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelos **en instalación de faena**

Tabla 9.5. Situación de riesgo o contingencia accidente en transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelos en instalación de faena	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a las instalaciones de faenas temporales y permanente, Específicamente a las actividades de construcción, mantenimiento y cierre del parque.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>El sistema de abastecimiento de combustible y control de residuos peligrosos estará a cargo de un distribuidor autorizado. El transporte terrestre de combustibles conlleva el riesgo asociado de accidentes (durante el transporte, recepción, almacenamiento y distribución) en los que pueden producirse fugas o vertimiento de los productos transportados. Debido a la naturaleza de éstos, es importante minimizar los riesgos de derrames, lo cual constituye uno de los objetivos del presente documento.</p> <p>Entre los elementos importantes del Plan de prevención de derrames se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación de brigadas. - Capacitación del personal en materia de derrames. - Realización de simulacros. - Disposición y aseguramiento de una bodega de almacenamiento transitorio para el acopio. - Disposición de kit de derrames. - Supervisión del estado de la maquinaria, así como de otros elementos susceptibles de tener derrames de sustancias peligrosas o nocivas para el medio ambiente. <p>Las medidas consideradas ante una contingencia de este tipo son las siguientes:</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de la información de emergencia del distribuidor. - Disponer de un equipo humano entrenado para estos incidentes, siempre disponible en la operación, listo para constituirse en la zona de emergencia y poder conducir las acciones en forma segura. - Disponer de equipos, en la medida de lo posible, para asistir en emergencias ocurridas. <p>Al constituirse en la zona de emergencia, el equipo de Cuenca Solar debe coordinar primeramente el aislamiento de la zona, a fin de evitar riesgos innecesarios.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. Se revisará de forma permanente, el estado de los contenedores de las sustancias químicas, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento según la normativa vigente. Se revisará los elementos de control de derrame durante la fase de construcción y cierre, dicho registro quedará disponible para futuras fiscalizaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se evaluará la situación del derrame para determinar su causa y magnitud. El Responsable de Seguridad y Salud tomará las medidas correctivas necesarias para remediar la causa del derrame. Por ejemplo, proceder a revisar las condiciones de los recipientes que contienen las sustancias peligrosas.</p> <p>Dependiendo de la magnitud del derrame, puede ser necesario el aislamiento del área, este aislamiento deberá ser definido por el Responsable de Seguridad y Salud. Cualquier fuente de ignición deberá ser eliminada o aislada. Una vez que se han eliminado o asegurado la fuente de ignición, la brigada para derrames podrá ingresar al área.</p> <p>Recuperar la sustancia peligrosa derramada usando los kits para recogida de derrames.</p> <p>Para evitar y corregir fugas posteriores, se llevarán a cabo el cambio de los recipientes que contienen sustancias peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso ocurra la contaminación de suelo, se procederá a retirar el suelo contaminado y se colocará en recipientes herméticamente cerrados, para luego ser entregados de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos. - Cuando así lo indique el Responsable de Seguridad y Salud, se restablecerá la operación normal. - Seguidamente se procederá al reemplazo de los materiales usados. - Finalmente, el evento se documentará de acuerdo con el procedimiento de investigación de eventos y accidentes. <p>Todo elemento contaminado producto de derrames de combustible y/o lubricantes, ya sean paños absorbentes, vestimentas, etc. producto de las labores de mitigación de derrames, se depositará eventualmente en contenedores de residuos peligrosos para posterior traslado o eliminación de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo de Residuos.</p> <p>El suelo o área perturbada por la contaminación de combustibles derramados, requerirá la rehabilitación correspondiente después de lo ocurrido, con la finalidad restaurar el área comprometida.</p> <p>En caso de emergencia donde estén involucradas sustancias peligrosas, el titular deberá informar inmediatamente a la Autoridad Sanitaria a los respectivos teléfonos.</p> <p>La aplicación de estas medidas es de responsabilidad del Jefe de Obra y del Responsable de Seguridad y Salud, quienes se encargarán de responder a los requerimientos en coordinación con la Gerencia.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de	Anexo F de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo D del Adenda
--	--------------------

9.6. Riesgo o contingencia incendio **o industrial o forestal/vegetación**

Tabla 9.6. Situación de riesgo o contingencia incendio industrial o forestal/vegetación	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Interior del área del Proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes, considerando todas las fases de éste</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior las zonas con mayor probabilidad de incendio industrial o forestal son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En instalación de faena y bodegas. - En el depósito de Residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. - Oficinas: puede presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal. - En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. - Vegetación seca o maleza cerca de los deslindes del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Incendio Industrial:</p> <p>El Plan de gestión vela tanto por la prevención de incendios como por la minimización de las pérdidas cuando éstos ocurran. A continuación, se indican seis elementos importantes de un Plan de prevención de incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal en trabajos que impliquen riesgos de generar incendios. - Plan de entrenamiento. Capacitación del personal en el ataque y control de incendios y formación de brigadas. - Ejercicios periódicos contra incendio. - Localización de equipos de extinción. - Obligaciones y responsabilidades establecidas. - Participación de la Gerencia. <p>La mayoría de los incendios que ocurren durante las horas normales de trabajo pueden ser controlados exitosamente por personal de la empresa utilizando artefactos manuales tales como extintores portátiles, rodantes y mangueras, si son del tipo correcto y están adecuadamente ubicados y el personal ha sido entrenado para su uso.</p> <p>Se deben suministrar cantidades suficientes -del tipo correcto- de extintores y equipo auxiliar como mangueras, hidrantes y rociadores, a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación. El equipo de extinción debe ubicarse cerca de los puntos probables de incendio, pero no tan cerca que se dañen o no se les pueda usar durante un incendio. Los extintores a base de agua no deben ubicarse cerca del equipo eléctrico ni utilizarse en este tipo de equipo.</p> <p>La ubicación del equipo de extinción de incendios debe ser rápida y fácilmente identificada, especialmente en una emergencia. Debe demarcarse el área donde será ubicado de acuerdo a normativa vigente.</p> <p>En caso de existir, los líquidos inflamables deben almacenarse en recintos a prueba de fuego, con un sumidero de volumen suficiente para contener cualquier derrame (pretil de contención).</p> <p>También se dispondrá de Plan contra incendios, el cual serán transmitidos al personal mediante charlas de capacitación a cargo de su Departamento de Prevención de Riesgos o su equivalente.</p> <p>Toda la maquinaria de trabajo contará con extintores con su periodo de revisión en vigencia.</p> <p>Como recomendaciones generales también se deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deben realizar revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas. - Hay que evitar almacenar objetos pesados en estanterías en altura.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben mantener pasillos y vías de evacuación despejadas. - Mantener, en lo posible, llaves para ser usadas en casos de emergencias. <p>Incendios Forestales / Vegetación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contar con un plan específico de emergencias forestales - Identificación de zonas o puntos de riesgos de incendios forestales. - Señalización cercana al Proyecto con la prohibición de fuego, chispas, etc. - Confección de cortafuegos en las zonas más críticas de incendio del Proyecto. - Capacitación al Equipo de emergencia en el manejo de incendios forestales.
Forma de control y seguimiento	<p>Se elaborará un registro de la inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de los mismos. Se mantendrá herramientas y elementos necesarios para el combate de incendios forestales.</p> <p>Se capacitará al personal referente al uso de extintores, plan de emergencia y emergencias forestales, para esto se dejará un registro firmado de los asistentes, dicho registro quedará disponible para futura fiscalizaciones.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo F de la DIA.</p> <p>Anexo D del Adenda</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Si por alguna circunstancia nos encontramos frente a un incendio declarado se deben tener en cuenta primeramente los siguientes puntos antes de hacer algo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe suspender cualquier actividad que se esté realizando y avisar al Responsable de Seguridad y Salud y al Jefe de Obra. - Si no se poseen equipos de extinción a mano o no se sabe cómo usarlos, hay que alejarse del lugar. Sólo en caso de encontrarse donde se produzca el fuego o en un sitio aledaño, y si se poseen los conocimientos y los equipos necesarios, se puede atacar un fuego. - Equipos eléctricos sobrecalentados, tambores con líquidos inflamables y cilindros de gas a presión, pueden terminar explotando, generando restos que harán de metralla. - Si el fuego generado es mayor del que puede se puede controlar con los extintores se debe evacuar el lugar. - Si no se está solo y se debe elegir entre atacar un incendio y evacuar al personal se debe de optar siempre por lo segundo. - Si la ocurrencia del incendio es en un lugar cerrado y existe una gran cantidad de humo en el lugar, hay que agacharse lo más posible y cubriéndose la boca con un trapo o paño húmedo. Es más probable morir por asfixia que por quemaduras. - En caso de que se incendie la ropa no hay que correr, habrá que arrojarla al suelo de vueltas o pedir ayuda. - Nunca se debe abrir una ventana o puerta de golpe, ya que esto permite una entrada súbita de aire y podría generar una crecida del fuego y/o una explosión. <p>Si luego de evaluar la situación, se decide atacar un foco de fuego o un incendio hay que tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El extintor tiene una carga máxima. - No todos los extintores surtirán efecto con todos los tipos de fuegos. - Siempre se debe atacar un fuego en favor del viento. - Nunca usar agua sobre fuegos del tipo eléctrico como se ha comentado con anterioridad. - Si a pesar de atacar el fuego éste no disminuye, hay que huir, recordando que siempre y ante todo, será más importante una vida salvada que un equipo o herramienta. <p>Después de un incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas deben mantenerse en su Zona de Seguridad o punto de reunión designado.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe intentar tranquilizar a las personas que se encuentren muy asustadas. - No se debe regresar a la zona del incendio por ningún motivo, hasta que así se indique. - No se debe obstruir la labor de brigadas, Bomberos y organismos de socorro. - Cuando el fuego se haya extinguido completamente, se procederá a la restauración del lugar, y se tomarán las acciones correctivas para evitar que se repita el evento. - Seguidamente se procederá a la recarga o reemplazo de los extintores usados. - Finalmente, el evento se documentará de acuerdo al procedimiento de investigación de eventos y accidentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda

9.7. Riesgo o contingencia **afectación a la fauna silvestre**

Tabla 9.7. Situación de riesgo o contingencia afectación a la fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas permanente y temporal. Todo el periodo que estén presente trabajadores en el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>El protocolo establece las siguientes medidas a modo de prevenir la ocurrencia de incidentes como atropello y/o muerte accidental de fauna silvestre a causa de las actividades del Proyecto. Algunas de estas medidas están contenidas en la Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), y se incluyen medidas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los trabajadores del proyecto previo al inicio de obras (a través de folletos, carteles y charla) de modo de crear conciencia de la necesidad de conocer, valorar y conservar la fauna, poniendo especial énfasis en las especies registradas en la elaboración de la línea de base, y que a la vez presentan categorías de conservación vigentes según RCES (Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, MMA). También se impartirán charlas al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Capacitación a personal de Proyecto sobre el eventual cruce de animales, indicando la prohibición de uso de bocinas en el caso de encuentro con fauna en área de tránsito de vehículos. - Velocidad de desplazamiento de los vehículos al interior de las obras del Proyecto de 30 km/h. <p>Se prohibirá alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al sector del proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Se capacitará al personal referente a la fauna presente en el área del Proyecto, para lo cual se dejará un registro firmado de los asistentes a dicha capacitación, dicho registro quedará disponible para futura fiscalizaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se desarrolle una situación de emergencia, es decir, afectación a fauna silvestre (mamíferos, aves, peces, entre otros), se procederá al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudiesen verse afectadas para ser asentadas momentáneamente en el centro de rehabilitación de fauna silvestre más cercano al área del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

	<p>Proyecto hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies a el lugar de origen. En paralelo se dará aviso al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de lo ocurrido. Es importante mencionar que el Titular correrá con todos los gastos económicos asociados a accidentes de fauna silvestre.</p> <p>El titular formulará un informe con siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y Aviso. - Determinación del curso de acción a seguir. - Rescate y Transporte. - Rehabilitación, Liberación /Relocalización.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F de la DIA. Anexo D del Adenda

10. Que, durante el proceso de evaluación no hubo proceso de participación ciudadana (PCA), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

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 4.4.1. de la presente Resolución.

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

14. Que, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” 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.

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 El Flamenco”, de PFV EL FLAMENCO SPA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>

2. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Flamenco” 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 El Flamenco” 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 4.4.1. 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

PABLO ANTONIO MILAD ABUSLEME
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

Distribucion:

Ricardo Orlando Sylvester Zapata
CONAF, Región del Maule
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
DOH, Región del Maule
Gobierno Regional, Región del Maule
Ilustre Municipalidad de Yerbas Buenas
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Energía, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
CONADI, Región del Biobío
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Encargada Participación Ciudadana
Oficial de Partes
Superintendencia del Medio Ambiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144471460>