

Califica Ambientalmente el proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma”

Chillán

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma”, presentado por MVC SOLAR 5 SPA con fecha 19 de febrero de 2021, su Adenda de fecha 05 julio de 2021 y su Adenda Complementaria de 22 de noviembre de 2021.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 10 de la Sesión N° 2 del Comité Técnico de la Región de Ñuble.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma” del 23 de diciembre de 2021.

5°. El Acta N° 19 de fecha 31 de diciembre de 2021, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble.

6°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; 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 ; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; en el Decreto en trámite N° 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra Delegadas Presidenciales y Delegados Presidenciales Regionales; en el Reglamento de Sala de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, aprobado mediante Resolución Exenta N° 02 de fecha 26 de septiembre de 2018 y modificado a través de la Resolución Exenta N° 129 de fecha 19 de agosto de 2021; y en la Resolución TRA 119046/418/2019 de 17 de diciembre 2019 que designa Directora Regional del SEA Ñuble.



CONSIDERANDO:

1°. Que, MVC SOLAR 5 SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	MVC SOLAR 5 SpA
Rut	76.864.153-6
Domicilio	Aldunate 86, Nogales, Región de Valparaíso
Teléfono	+56964699875
Nombre representante legal	María Victoria Cussen Eltit
Rut representante legal	16300514-K
Domicilio representante legal	Aldunate 86, Nogales, Región de Valparaíso
Teléfono representante legal	+56964699875
Correo electrónico Titular o representante legal	victoria@cussen.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de diciembre de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Ñuble, ha recomendado rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma” en concordancia con el artículo 19, inciso tercero de la Ley N°19.300 y el artículo 63 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, basándose en que:

- Durante la evaluación del Proyecto no se han entregado los contenidos técnicos y formales del PAS 132, ni proporcionando los antecedentes técnicos suficientes que permitiesen descartar la aplicabilidad de este, **en circunstancias que debió haber presentado los antecedentes requeridos** para la obtención de dicho permiso ambiental, necesario para efectuar excavaciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas.
- **No cumple con los contenidos técnicos y formales del PAS del Art. 138 del D.S. N° 40/2012 MMA**, por cuanto:
 - a) No cumple con lo establecido en el literal b) del citado artículo, en tanto los planos acompañados en el Anexo I de la Adenda no identifican la red de alcantarillado ni la fosa.
 - b) No cumple cabalmente con lo establecido en los literales a), f) y h), en tanto entrega descripciones contradictorias, al indicar que los efluentes serán dispuestos mediante drenes, para luego señalar que no se contemplarán drenes, sino que, el retiro mediante tercero.
 - c) No cumple con lo establecido en el literal a) del citado artículo, por cuanto no entrega una descripción del sistema de recolección (red de alcantarillado).
- Durante la evaluación del Proyecto no se han presentado los antecedentes necesarios para descartar la inexistencia de los ECC del literal f) del artículo 11, en particular, no se ha realizado una caracterización mediante pozos de sondeos, siendo que existe la presencia superficial de 2 hallazgos (para lo cual se requiere a su vez, el referido PAS 132, que no fue solicitado). Se hace presente que Titular señala como recomendación la caracterización mediante pozos de sondeo, no obstante, no acompaña antecedentes que impliquen la materialización de su recomendación. Por ende, no se aportan los antecedentes técnicos que permitan evaluar las dimensiones de los sitios arqueológicos identificados dentro del área del proyecto y de esta forma descartar la generación de impacto significativos contemplados en el artículo 11 letra f) de la Ley N°19.300.
- No se subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto.

3°. Que, en sesión de fecha 31 de diciembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble acordó calificar desfavorablemente el proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 23 de diciembre de 2021.

En consecuencia, el ICE forma parte integrante de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

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>El proyecto tiene por objeto satisfacer la creciente demanda energética, aprovechando el potencial solar de la Región de Ñuble.</p> <p>El Parque Fotovoltaico La Palma corresponde a un proyecto nuevo, consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico, con conexión a red de 9 MWca de potencia en el punto de interconexión.</p> <p>La potencia nominal es de 10.532.160 Wp, con un total de 22.896 módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 460 Wp o similares. La planta está basada en un diseño de bloque modular de 4,6 MWca, existiendo en total 2 bloques. Cada uno de los bloques consiste en un inversor central de al menos 4.600 KWca. La red de media tensión se conectará a través de líneas subterráneas de 13,2 kV hasta el punto de conexión.</p>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Vida útil	El Proyecto contempla una vida útil de 30 años.		
Monto de inversión	USD \$ 11.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Los trabajos se iniciarán con la implementación de la instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto no modifica otra(s) RCAs.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
División política-administrativa	El Proyecto se ubica en la Comuna de Yungay, Provincia de Diguillín, Región de Ñuble, en el predio ROL 01118-00197, emplazado a 6 km en dirección Sur-Este desde la ciudad de Yungay y a 11 Km aproximados de la Subestación Cholguán, alimentador Yungay.		
Descripción de la localización	<p>La localización presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de energía renovable, de acuerdo con los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe radiación solar sobre los 1.000 W/m², que propicia la inversión en el proyecto con producción de energía en base a sistema de procesos fotovoltaico, aportando en la lucha contra el cambio climático. <p>El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.</p>		
Superficie	El Proyecto se ubicará en un área de 32 hectáreas		
Coordenadas UTM en	Coordenadas del proyecto UTM en Datum WGS84, H19		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Datum WGS84	Vértices	Norte	Este
	V1 (A)	5886073,55	237849,35
	V2 (B)	5886079,81	237904,54
	V3 (C)	5886011,29	237975,48
	V4 (D)	5885947,26	238136,37
	V5 (E)	5885112,04	238335,35
	V6 (F)	5885102,83	238292,59
	V7 (G)	5885105,74	238259,72
	V8 (H)	5885085,75	238240,11
	V9 (I)	5885037,03	238223,01
	V10 (J)	5885032,85	238188,49
	V11(K)	5885052,60	238187,99
	V12(L)	5885058,61	238179,51
	V13(M)	5885086,25	238063,81
	V14 (N)	5885059,60	237993,34
	V15 (Ñ)	5885078,43	237924,41
	V16(O)	5885617,25	237849,98
V17 (P)	5885628,79	237924,92	
Punto de conexión	5885298,39	238651,34	
<i>Fuente: Tabla 1.2. del capítulo 1 de la DIA y letra e) del capítulo 2 de la DIA</i>			
Caminos de acceso	Al Proyecto se accede desde la Ruta 5, avanzando unos 37 kilómetros aproximadamente por la ruta N-97- Q hasta llegar a la ciudad de Yungay para tomar la ruta N-59-Q hacia el sur. Luego se entra por camino vecinal avanzando unos 6,3 KM hasta llegar al acceso del proyecto.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Planos en el Anexo 2 de la DIA y Tabla 3 del Anexo 3, de la Adenda Complementaria. Punto 4.1. Ubicación del proyecto o actividad, del Informe Consolidado de Evaluación.		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de la Instalación de Faenas	Como zona de instalaciones de faenas provisorias de obra se propone un área de aproximadamente 1.500 m ² , en las proximidades del acceso a la planta. Esta zona dispone de buena accesibilidad y cuenta con suficiente superficie para albergar los talleres, oficinas y demás instalaciones necesarias. El perímetro de la zona contará con un cierre provisorio, además de la señalización y letreros de obra necesarios.
Instalaciones y Oficinas	Estas instalaciones cuentan con diferentes dependencias necesarias para el desarrollo de las obras. En general cada una de estas instalaciones se colocará sobre un radier emplazado sobre una plataforma previamente nivelada y compactada de acuerdo con los requerimientos propios de la naturaleza de la instalación. Previa al radier se dispondrá una capa de polietileno para minimizar el escurrimiento de líquidos al suelo.
Talleres, Vestuarios y Bodegas de Materiales	Cada una de las instalaciones en comento, se encontrará dispuesta sobre un container de tipo modular de acuerdo a lo señalado en el plano de obras temporales adjunto en Anexo 1 de la Adenda. Taller mecánico: consta de un galpón, cercado y con una puerta de control de acceso. El equipamiento interior consiste en estanterías, taladros, sierras, cargador de baterías, hidrolavadora, llave de tuercas eléctrica, trituradora y estación de lubricación móvil. Bodega: consiste en un recinto techado, un patio y un contenedor. Se estima una superficie total de 63 m ² para estas instalaciones (21 m ² cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	una).
Oficinas Baños y Zona de Lavamanos	<p>Superficie total oficina: 21 m²</p> <p>Las Oficinas se proyectan en base a módulos tipo contenedor equipadas con muebles (sillas, escritorios, mesas), equipos de calefacción/aire acondicionado, fotocopiadora, red computacional, red telefónica, etc.</p> <p>Por otra parte, a un costado de la zona de oficinas, se proyectan baños químicos con su respectiva área de lavamanos.</p> <p>Se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p>
Grupo electrógeno	<p>Corresponde al área identificada como “Generador Eléctrico”.</p> <p>El grupo a instalar en la zona de faenas, únicamente dará servicio a los diferentes módulos (oficinas, taller, etc.) ubicados en la zona de instalaciones durante la fase de construcción.</p> <p>Se estima que un grupo de 50 kVA, es suficiente para proporcionar energía la zona de instalaciones.</p>
Tratamiento Aguas Servidas	<p>El Titular indica que se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p>
Zona de Acopio	<p>Se tiene las siguientes zonas de acopio para los diferentes tipos de residuos.</p> <p>Área de acopio de estructuras: 1446 m²</p> <p>Área de acopio de pallets paneles fotovoltaicos: 1304 m² Área de acopio Material eléctrico: 1162 m²</p> <p>Área de acopio de combustible de aproximadamente 10 m², ubicada a un costado de la zona de estacionamientos de camiones.</p> <p>Área de acopio RESCON (maderas, plásticos y fierros): 300 m²</p>
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>La bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: Radier con pendiente hacia atrás, perímetro confinado con soleras, canaleta y foso de decantación con estanque soterrado de 3.000 litros, estructura metálica forrada con malla Acma y plancha 5V, techumbre de plancha acanalada., portón metálico de perfiles con malla Acma, de largo 3 metros y ancho 3 metros, alto 2,5 metros. Estas instalaciones de almacenamiento cumplirán con todas las disposiciones establecidas en el D.S. 148/04.</p>
Nivelación y Movimiento de Tierras	<p>Se llevará a cabo un acondicionamiento general del terreno (limpieza, arranque, eliminación de la capa superficial del suelo cuando sea necesario, etc.) según los requisitos del estudio geotécnico. En base al levantamiento topográfico y los estudios hidrológicos, se realizará nivelación de los terrenos únicamente cuando sea estrictamente necesario para el montaje de módulos y para realizar el drenaje natural del terreno.</p>
Cimentaciones para Edificios	<p>Todas las cimentaciones de edificios y seguidores cumplirán con los requisitos de análisis estructural basado en los resultados obtenidos del estudio del suelo y de la información disponible. Las cimentaciones de los edificios deberán ser de hormigón armado (acero A630- 420H), ya sea preparado en obra o prefabricado.</p>
Excavaciones	<p>Las excavaciones se realizarán de manera segura y consistente con los requisitos de la normativa local que sea de aplicación.</p> <p>Las excavaciones se harán de las dimensiones requeridas, incluyendo los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	espacios de trabajo requeridos, y se terminarán de acuerdo a las líneas y pendientes especificadas. Se tomarán todas las precauciones necesarias para causar la mínima alteración al material que se encuentre debajo y/o adyacente a las líneas finales de la excavación. El material nativo excavado se puede usar para el terraplén y el relleno, si éste fuera adecuado.
Zanjas	Las zanjas requeridas para la instalación de cableado de CC, CA y monitorización, así como los sistemas de seguridad y de puesta a tierra, se ejecutarán de acuerdo a todas las normativas que sean aplicables. Los cables de alimentación deben separarse lo máximo posible de los cables de comunicación para eliminar cualquier posibilidad de interferencia con los circuitos de control / comunicación. El trazado de las zanjas no interferirá con las estructuras soporte de los módulos fotovoltaicos, de manera que se facilite el mantenimiento y reparación.
Sistema de Drenaje	El sistema de drenaje estará diseñado de tal manera que no produzcan estancamientos de agua y/o encharcamientos durante más de 24 horas después de una de tormenta. El agua entrante al terreno se tomará en el perímetro de la parcela, y la descarga se realizará en el punto donde el agua descargue naturalmente, de modo que la escorrentía del agua no se vea alterada.
Caminos	Para la realización de caminos, se aplicará suelo arcilloso nativo con una compactación mínima del noventa por ciento (90%) y acondicionado por humedad (2 por encima del 8% óptimo). Se implementarán dos tipologías de caminos, según la ubicación y uso: caminos internos y vías de acceso.
Paneles Fotovoltaicos	El parque solar estará conformado por un total de 22.896 módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 460 Wp los cuáles. La superficie a utilizar por los paneles fotovoltaicos instalados en el seguidor es de 53.851,39 m ² . La altura de los paneles fotovoltaicos entre el borde inferior y la superficie del suelo se estima de aproximadamente de entre 1,0 a 1,5 metros, a fin de no dificultar las tareas de limpieza (Estructura Seguidor).
Centros inversores	Corresponden a equipos que transforman la potencia de corriente continua a corriente alterna; es decir, la proveniente de los paneles fotovoltaicos que posteriormente se inyecta a las redes de distribución. Se proyecta instalar 2 equipos de Inversores y transformación (Solución Integrada) de 4.600 kWac, modelo "SMA MVPS-4600-S2".
Cajas de Agrupación	Las Cajas de Agrupación se diseñarán para una vida mínima de 25 años bajo un mantenimiento y operación normales, sin necesidad de reemplazo o de reparaciones significativas. En particular, el armario se diseñará para instalación en intemperie y será resistente a la radiación ultravioleta para toda su vida útil.
Cableado en Corriente Alterna	El cableado de baja tensión en corriente alterna, desde los inversores a los transformadores, estará diseñado, fabricado y probado de acuerdo a la norma IEC 60364.
Sistema de Puesta a Tierra	El sistema de puesta a tierra incluye interconexiones eléctricas que se realizan de forma intencionada entre conductores del sistema eléctrico y el terreno. El diseño del sistema de puesta a tierra se hará de acuerdo con toda la normativa aplicable, así como con los requisitos de la compañía local.
Transformadores de Baja Tensión/Media Tensión	Los transformadores de baja tensión/media tensión se instalarán en el exterior sobre un skid, junto a los inversores en Estaciones Inversoras Transformadoras (EIT)
Cableado de Media Tensión	El cableado enterrado será tipo RHZ1 12/20 (24) kV, conducto de aluminio (apto para un nivel de tensión de 13,2 kV a 195 m de altitud sobre el nivel del mar), para disposición directamente enterrada o bajo tubo. Este tipo de cable deberá ser diseñado, fabricado y probado según IEC 60502-2. Este tipo de cable deberá ser adecuado para instalaciones fijas, instalaciones interiores, exteriores y enterradas (directamente enterradas o enterradas bajo conductos). Será adecuado para el transporte y distribución de energía eléctrica en redes de media tensión.
Centro de Sección	En esta instalación no va a ser necesario llevar a cabo la instalación de una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

		subestación transformadora, ya que la conexión se realizará a través de un centro de seccionamiento, donde la a paramenta se encontrará en el interior de un armario debidamente protegido.
Monitorización y Control		El sistema de monitorización y control de la planta deberá realizar funciones de control de supervisión y adquisición de datos. Los componentes del sistema monitorización y control incluirán: <ul style="list-style-type: none"> • Un servidor de historial de datos local, que contenga todos los datos de rendimiento e instrumentación de la planta fotovoltaica. • Servidores de objetos redundantes, que se comunican con dispositivos y que provean datos en tiempo real. • Estación de trabajo de interfaz de humana (HMI) para operación de la planta.
Estación Meteorológica		Se instalará una estación meteorológica en la planta fotovoltaica para monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas.
Servicios Auxiliares		Se instalará un sistema de distribución de baja tensión, tipo TN-S, debidamente conectado a tierra, 3Ph + N, para suministrar todos los servicios auxiliares requeridos para la planta fotovoltaica.
Sistema de Seguridad		Deberán instalarse cámaras de seguridad térmicas y un receptor con capacidad de grabación para la vigilancia de la Planta para permitir la supervisión remota desde la sala de control. Las cámaras térmicas se instalarán a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica.
Vallado y Puertas de Acceso		Se construirá una cerca que cubra todo el perímetro de la planta fotovoltaica. La valla cumplirá con todas las regulaciones ambientales y de construcción locales que sean de aplicación. El cercado perimetral será de acero galvanizado o malla, tamaño mínimo de 2 m de altura, acero galvanizado 50x50x2,7 cm en malla de alambre de torsión simple. Se puede montar por electro-soldadura o por atornillado simple. Los postes se instalarán en cimentaciones de bloques de hormigón.
Habilitación de la Instalación de Faenas		Como zona de instalaciones de faenas provisorias de obra se propone un área de aproximadamente 1.500 m ² , en las proximidades del acceso a la planta. Esta zona dispone de buena accesibilidad y cuenta con suficiente superficie para albergar los talleres, oficinas y demás instalaciones necesarias. El perímetro de la zona contará con un cierre provisorio, además de la señalización y letreros de obra necesarios.
Instalaciones y Oficinas		Estas instalaciones cuentan con diferentes dependencias necesarias para el desarrollo de las obras. En general cada una de estas instalaciones se colocará sobre un radier emplazado sobre una plataforma previamente nivelada y compactada de acuerdo a los requerimientos propios de la naturaleza de la instalación. Previa al radier se dispondrá una capa de polietileno para minimizar el escurrimiento de líquidos al suelo.
Talleres, Vestuarios y Bodegas de Materiales		Cada una de las instalaciones en comento, se encontrará dispuesta sobre un container de tipo modular de acuerdo a lo señalado en el plano de obras temporales adjunto en Anexo 1 de la Adenda. Taller mecánico: consta de un galpón, cercado y con una puerta de control de acceso. El equipamiento interior consiste en estanterías, taladros, sierras, cargador de baterías, hidrolavadora, llave de tuercas eléctrica, trituradora y estación de lubricación móvil. Bodega: consiste en un recinto techado, un patio y un contenedor. Se estima una superficie total de 63 m ² para estas instalaciones (21 m ² cada una).
Oficinas Baños y Zona de Lavamanos		Superficie total oficina: 21 m ² Las Oficinas se proyectan en base a módulos tipo contenedor equipadas con muebles (sillas, escritorios, mesas), equipos de calefacción/aire acondicionado, fotocopiadora, red computacional, red telefónica, etc. Por otra parte, a un costado de la zona de oficinas, se proyectan baños



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	químicos con su respectiva área de lavamanos.
Grupo electrógeno	El grupo a instalar en la zona de faenas, únicamente dará servicio a los diferentes módulos (oficinas, taller, etc.) ubicados en la zona de instalaciones durante la fase de construcción. Se consideran 2 grupos generadores de 19 KVA
Tratamiento Aguas Servidas	El Titular indica que se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.
Zona de Acopio	De acuerdo al plano de obras temporales adjunto en Anexo 2 de la DIA, se tiene las siguientes zonas de acopio para los diferentes tipos de residuos. Área de acopio de estructuras: 1446 m ² Área de acopio de pallets paneles fotovoltaicos: 1304 m ² Área de acopio Material eléctrico: 1162 m ² Área de acopio de combustible de aproximadamente 10 m ² , ubicada a un costado de la zona de estacionamientos de camiones. Área de acopio RESCON (maderas, plásticos y fierros): 300 m ²
Bodega de Residuos Peligrosos	La bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: Radier con pendiente hacia atrás, perímetro confinado con soleras, canaleta y foso de decantación con estanque soterrado de 3.000 litros, estructura metálica forrada con malla Acma y plancha 5V, techumbre de plancha acanalada, portón metálico de perfiles con malla Acma, de largo 3 metros y ancho 3 metros, alto 2,5 metros. Estas instalaciones de almacenamiento cumplirán con todas las disposiciones establecidas en el D.S. 148/04.
Nivelación y Movimiento de Tierras	Se llevará a cabo un acondicionamiento general del terreno (limpieza, arranque, eliminación de la capa superficial del suelo cuando sea necesario, etc.) según los requisitos del estudio geotécnico. En base al levantamiento topográfico y los estudios hidrológicos, se realizará nivelación de los terrenos únicamente cuando sea estrictamente necesario para el montaje de módulos y para realizar el drenaje natural del terreno.
Cimentaciones para Edificios	Todas las cimentaciones de edificios y seguidores cumplirán con los requisitos de análisis estructural basado en los resultados obtenidos del estudio del suelo y de la información disponible. Las cimentaciones de los edificios deberán ser de hormigón armado (acero A630- 420H), ya sea preparado en obra o prefabricado.
Excavaciones	Las excavaciones se realizarán de manera segura y consistente con los requisitos de la normativa local que sea de aplicación. Las excavaciones se harán de las dimensiones requeridas, incluyendo los espacios de trabajo requeridos, y se terminarán de acuerdo a las líneas y pendientes especificadas. Se tomarán todas las precauciones necesarias para causar la mínima alteración al material que se encuentre debajo y/ adyacente a las líneas finales de la excavación. El material nativo excavado se puede usar para el terraplén y el relleno, si éste fuera adecuado.
Zanjas	Las zanjas requeridas para la instalación de cableado de CC, CA y monitorización, así como los sistemas de seguridad y de puesta a tierra, se ejecutarán de acuerdo a todas las normativas que sean aplicables. Los cables de alimentación deben separarse lo máximo posible de los cables de comunicación para eliminar cualquier posibilidad de interferencia con los circuitos de control / comunicación. El trazado de las zanjas no interferirá con las estructuras soporte de los módulos fotovoltaicos, de manera que se facilite el mantenimiento y reparación.
Sistema de Drenaje	El sistema de drenaje estará diseñado de tal manera que no produzcan estancamientos de agua y/o encharcamientos durante más de 24 horas después de una de tormenta. El agua entrante al terreno se tomará en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	perímetro de la parcela y la descarga se realizará en el punto donde el agua descargue naturalmente, de modo que la escorrentía del agua no se vea alterada.
Caminos	Para la realización de caminos, se aplicará suelo arcilloso nativo con una compactación mínima del noventa por ciento (90%) y acondicionado por humedad (2 por encima del 8% óptimo). Se implementarán dos tipologías de caminos, según la ubicación y uso: caminos internos y vías de acceso.
Paneles Fotovoltaicos	<p>El parque solar estará conformado por un total de 22.896 módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 460 Wp. La superficie a utilizar por los paneles fotovoltaicos instalados en el seguidor es de 53.851,39 m².</p> <p>La altura de los paneles fotovoltaicos entre el borde inferior y la superficie del suelo se estima de aproximadamente de entre 1,0 a 1,5 metros, a fin de no dificultar las tareas de limpieza (Estructura Seguidor).</p> <p>El presente proyecto presentado a evaluación contempla la construcción de un parque solar fotovoltaico utilizando 424 Seguidores 1xV de 54 módulos cada uno. Respecto a la instalación de las estructuras de soporte, donde se disponen los paneles fotovoltaicos, como primera opción de fundación se procede al hincado directo de las estructuras mediante un rotomartillo. Sólo en aquellos casos en que esta solución no sea factible, se procede a una perforación previa, para luego continuar con el hincado de la estructura, en este caso se humecta para evitar la resuspensión de polvo.</p> <p>En referencia a la materialidad y estructuras de los soportes éstos tienen una estructura móvil de 1 eje y se instalarán 848 cadenas (strings), que van sobre 424 seguidores horizontales en un eje con una inclinación de 0°, con rotación Este-Oeste de hasta +/-60°, y en cada una de ellas se instalarán 54 paneles fotovoltaicos dispuestos en serie y adyacentes entre sí sobre la estructura, en dirección hacia el norte geográfico. La distancia entre seguidor será de 6,5 metros de acuerdo a lo señalado en el Plano de Emplazamiento adjunto en Anexo 2 y anexo 1 de la Adenda.</p>
Centros inversores	<p>Corresponden a equipos que transforman la potencia de corriente continua a corriente alterna; es decir, la proveniente de los paneles fotovoltaicos que posteriormente se inyecta a las redes de distribución.</p> <p>Se proyecta instalar 2 equipos de Inversores y transformación (Solución Integrada) de 4.600 kWac, modelo “SMA MVPS-4600-S2” (Ver ficha técnica adjunta en Anexo 10 de la DIA).</p> <p>Se contemplan 2 Inversores de 4,6 MW, los inversores proyectados son emplazados en contenedores diseñados por los proveedores los que tienen provista centros de protección, ventilación y control. Cabe mencionar que al momento de la construcción puede existir una variación en los parámetros y dimensionamiento del equipo, por efecto de mejoras en la tecnología, pudiendo ser ésta más eficiente la superficie requerida para los inversores es 21 m² unitaria, 42 m² en total para los 2 inversores contemplados.</p>
Cajas de Agrupación	Las Cajas de Agrupación se diseñarán para una vida mínima de 25 años bajo un mantenimiento y operación normales, sin necesidad de reemplazo o de reparaciones significativas. En particular, el armario se diseñará para instalación en intemperie y será resistente a la radiación ultravioleta para toda su vida útil.
Cableado en Corriente Alterna	El cableado de baja tensión en corriente alterna, desde los inversores a los transformadores, estará diseñado, fabricado y probado de acuerdo a la norma IEC 60364.
Sistema de Puesta a Tierra	El sistema de puesta a tierra incluye interconexiones eléctricas que se realizan de forma intencionada entre conductores del sistema eléctrico y el terreno. El diseño del sistema de puesta a tierra se hará de acuerdo con toda la normativa aplicable, así como con los requisitos de la compañía local.
Transformadores de Baja Tensión/Media Tensión	Los transformadores de baja tensión/media tensión se instalarán en el exterior sobre un skid, junto a los inversores en Estaciones Inversoras Transformadoras (EIT)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Cableado de Media Tensión	El cableado enterrado será tipo RHZ1 12/20 (24) kV, conducto de aluminio (apto para un nivel de tensión de 13,2 kV a 195 m de altitud sobre el nivel del mar), para disposición directamente enterrada o bajo tubo. Este tipo de cable deberá ser diseñado, fabricado y probado según IEC 60502-2. Este tipo de cable deberá ser adecuado para instalaciones fijas, instalaciones interiores, exteriores y enterradas (directamente enterradas o enterradas bajo conductos). Será adecuado para el transporte y distribución de energía eléctrica en redes de media tensión.				
Centro de Seccionamiento	En esta instalación no va a ser necesario llevar a cabo la instalación de una subestación transformadora, ya que la conexión se realizará a través de un centro de seccionamiento, donde la a paramenta se encontrará en el interior de un armario debidamente protegido.				
Monitorización y Control	El sistema de monitorización y control de la planta deberá realizar funciones de control de supervisión y adquisición de datos. Los componentes del sistema monitorización y control incluirán: <ul style="list-style-type: none"> • Un servidor de historial de datos local, que contenga todos los datos de rendimiento e instrumentación de la planta fotovoltaica. • Servidores de objetos redundantes, que se comunican con dispositivos y que provean datos en tiempo real. • Estación de trabajo de interfaz de humana (HMI) para operación de la planta. 				
Estación Meteorológica	Se instalará una estación meteorológica en la planta fotovoltaica para monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas.				
Servicios Auxiliares	Se instalará un sistema de distribución de baja tensión, tipo TN-S, debidamente conectado a tierra, 3Ph + N, para suministrar todos los servicios auxiliares requeridos para la planta fotovoltaica.				
Sistema de Seguridad	Deberán instalarse cámaras de seguridad térmicas y un receptor con capacidad de grabación para la vigilancia de la Planta para permitir la supervisión remota desde la sala de control. Las cámaras térmicas se instalarán a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica.				
Vallado y Puertas de Acceso	Se construirá una cerca que cubra todo el perímetro de la planta fotovoltaica. La valla cumplirá con todas las regulaciones ambientales y de construcción locales que sean de aplicación. El cercado perimetral será de acero galvanizado o malla, tamaño mínimo de 2 m de altura, acero galvanizado 50x50x2,7 cm en malla de alambre de torsión simple. Se puede montar por electro-soldadura o por atornillado simple. Los postes se instalarán en cimentaciones de bloques de hormigón.				
Recursos naturales renovables	Recurso suelo: Se llevará a cabo un acondicionamiento general del terreno (limpieza, arranque, eliminación de la capa superficial del suelo cuando sea necesario, etc.) y excavaciones para las zanjas requeridas para la instalación de cableado. El material excavado se utilizará como material de relleno. El excedente se distribuye sobre el mismo terreno.				
Emisiones efluentes y	Emisiones Atmosféricas: Tanto las faenas de construcción como el transporte de materiales, residuos y flujos asociados, en general, traen consigo la generación de emisiones atmosféricas contaminantes, ya sea de forma directa producto de la combustión interna de vehículos y maquinarias, e indirecta producto de la re-suspensión de material particulado desde el suelo hacia la atmósfera. Basado en las estimaciones de emisiones atmosféricas durante el período de construcción del Proyecto. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>Cantidad (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones	Cantidad (ton/año)		
Emisiones	Cantidad (ton/año)				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

		MP ₃₀	15,842	
		MP ₁₀	5,211	
		MP _{2,5}	0,921	
		CO	1,793	
		COV	0,856	
		NO _x	3,429	
		SO _x	0,022	
		NH ₃	0,494	

Fuente: Tabla N°41 del informe de estimación de emisiones atmosféricas; Anexo 3 de la Adenda

Residuos de tipo domiciliario asociado a baños: Los residuos líquidos generados durante la fase de construcción consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado a baños. Se estima una generación aproximada de 4250 l/día de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 50 trabajadores, considerando una dotación de agua potable de 100 l/hab./día y un factor de recuperación del 85%. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos en los frentes de trabajo serán retiradas periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada para realizar estas labores por la Autoridad Sanitaria.

Los baños químicos serán contratados a una empresa que cuente con Resolución Sanitaria vigente, quien se encargará de la mantención y limpieza de estos, considerando un mínimo de 3 veces por semana. La cantidad de baños será de acuerdo con lo exigido en el D.S. N°594/99 y estarán ubicados en la instalación de faena.

El Titular indica que se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.

Ruido: El impacto sonoro del proyecto en la etapa de construcción está referido al tránsito de camiones y maquinaria, tránsito de vehículos livianos, grupo electrógeno e instalación de las obras de montaje del parque fotovoltaico.

El estudio de los niveles acústicos se centró en los sectores más cercanos al proyecto donde se encuentra este proyecto. Para la determinación de los puntos de línea base se eligieron puntos donde existan personas que habiten, residan o permanezcan en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, los cuales puedan estar expuestos al ruido que será generado durante la operación del proyecto, en conformidad a lo indicado en el Art. 6°, 19 del D.S. N° 38/2011 del MMA. Se recorrió todo el perímetro del proyecto encontrando así 4 puntos receptores como los más cercanos y susceptibles a las emisiones de ruido del proyecto en cuestión.

En la siguiente tabla se muestran la ubicación en coordenadas DATUM WGS84 de los cuatro puntos de línea base.

Georreferenciación de puntos de línea base.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Punto	Descripción	Zonificación Res. Ex. 491	Coordenadas UTM datum WGS 84 18H		Distancia al proyecto
			Este	Norte	
R1	Vivienda desocupada	Rural	238.119	5.884.867	260 m
R2	Vivienda desocupada	Rural	238235	5884910	220 m
R3	Vivienda desocupada	Rural	238562	5885090	375 m
R4	Vivienda habitada	Rural	238877	5886516	935 m

Fuente: Tabla 1 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

La evaluación de los niveles totales proyectados en la línea base de ruido, según los niveles máximos permisibles según el D.S. N° 38/2011 del MMA se muestran en las siguientes tablas:

Evaluación de Niveles proyectados Foco de ruido zona sur.

Evaluación de Niveles Proyectados Foco de ruido zona sur				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	47,3	40	50	Cumple
R2	49,6	40	50	Cumple
R3	48,5	40	50	Cumple
R4	28,9	45	55	Cumple

Fuente: Tabla 9 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

Evaluación de Niveles proyectados Foco de ruido zona Norte.

Evaluación de Niveles Proyectados Foco de ruido zona Norte				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	36,1	40	50	Cumple
R2	36,6	40	50	Cumple
R3	37,4	40	50	Cumple
R4	34	45	55	Cumple

Fuente: Tabla 10 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

Vibraciones: Debido a que para el componente vibraciones no existe normativa regulatoria nacional vigente, se aplicará normativa internacional según lo indicado en el Artículo 11 del D.S. N°40/2013 del MMA “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

En este caso se utiliza el documento técnico “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos, en el cual se indica el procedimiento de evaluación de vibraciones generadas por faenas de la construcción, evaluándose su impacto en base a los daños ocasionados sobre la edificación vulnerable y la molestia de las personas que residen cercano al lugar del proyecto. Cabe destacar que los límites establecidos por dicha normativa con respecto a daños sobre edificación vulnerable son menos restrictivos que los límites que evalúan la molestia de las personas, por lo cual, de cumplirse los límites para el caso de molestia en personas, se asegura la integridad de las edificaciones vulnerables.

Los receptores evaluados para la emisión de vibraciones corresponden a los evaluados por emisiones de ruido, es decir:

Receptores alrededor del emplazamiento del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2154752339>

Punto	Descripción	Zonificación Res. Ex. 491	Coordenadas UTM datum WGS 84 18H		Distancia al proyecto
			Este	Norte	
R1	Vivienda desocupada	Rural	238.119	5.884.867	260 m
R2	Vivienda desocupada	Rural	238235	5884910	220 m
R3	Vivienda desocupada	Rural	238562	5885090	375 m
R4	Vivienda habitada	Rural	238877	5886516	935 m

Fuente: Tabla 2.1 del estudio de vibraciones, Anexo 9 de la Adenda

Como se puede ver en las siguientes tablas los valores proyectados de vibración sobre los 4 puntos receptores se encuentran bajo los máximos permisibles según criterio de vibración de la FTA.

Niveles de vibración proyectados en receptores en etapa de construcción – Foco Sur

Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite de vibración FTA	Evaluación FTA
R1	35	72	Cumple
R2	36	72	Cumple
R3	32	72	Cumple
R4	21	72	Cumple

Fuente: Tabla 4.3 del estudio de vibraciones, Anexo 9 de la Adenda

Niveles de vibración proyectados en receptores en etapa de construcción – Foco Norte.

Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite de vibración FTA	Evaluación FTA
R1	24	72	Cumple
R2	25	72	Cumple
R3	26	72	Cumple
R4	25	72	Cumple

Fuente: Tabla 4.4 del estudio de vibraciones, Anexo 9 de la Adenda

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

Residuos no peligrosos:

Residuos asimilables a domiciliarios: Durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales provendrán principalmente de la instalación de faenas (oficinas, baños, etc.).

Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

El Almacenamiento será temporal en contenedores herméticos en obra, los que serán retirados al menos 2 vez por semana o según necesidad, para su disposición final por una empresa especializada, en vertedero autorizado.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los residuos sólidos no peligrosos generados para la etapa de construcción.

Característica	Cantidad	Acopio	Disposición
Papel, envases, restos orgánicos, plásticos, etc.	0,2 T/mes	En contenedores plásticos de 360 l con tapa, al en zona destinada al efecto	Relleno sanitario autorizado

Fuente: Tabla 2.8 del Capítulo 2 de la DIA

Residuos industriales no peligrosos: Existirán a su vez residuos inertes de la construcción, tales como fierro, madera no contaminada, pernos y otros, los cuales serán almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faena de forma segregada, cada sitio será claramente señalizado, y se privilegiará su reutilización. Los excedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2154752339>

	<p>serán llevados al sitio de disposición final debidamente autorizado. En la siguiente tabla se muestra un resumen de los residuos sólidos no peligrosos generados para la etapa de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Característica</th> <th>Cantidad</th> <th>Acopio</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos metálicos</td> <td>0,1 T/mes</td> <td>Zona acopio residuos metálicos</td> <td>Destino final autorizado</td> </tr> <tr> <td>Residuos de construcción misceláneos</td> <td>0,3 T/mes</td> <td>Bateas instaladas par este efecto</td> <td>Destino final autorizado</td> </tr> <tr> <td>Residuos de maderas</td> <td>0,2 T/mes</td> <td>Zona acopio residuos de maderas</td> <td>Destino final autorizado</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 2.8 del Capítulo 2 de la DIA</i></p> <p>Residuos peligrosos: Los residuos peligrosos, tales como tambores de pintura vacíos, tóner de impresoras, brochas, pilas y baterías, entre otros, serán almacenados de acuerdo a lo señalado por el Art.33 del D.S. 148/2003 del MINSAL. Se instalará una bodega para residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas, además estos residuos serán gestionados por una empresa debidamente autorizada y calificada, para luego destinarlo a un sitio autorizado.</p> <p>Productos Químicos y otras Sustancias: Serán necesarios insumos tales como pinturas, diluyentes, lubricantes, entre otros, cuyo almacenamiento será conforme a lo indicado en el D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Según su volumen, como mínimo se contará con gabinetes de almacenamiento, con medidas antisísmicas y antiderrames.</p>	Característica	Cantidad	Acopio	Disposición	Residuos metálicos	0,1 T/mes	Zona acopio residuos metálicos	Destino final autorizado	Residuos de construcción misceláneos	0,3 T/mes	Bateas instaladas par este efecto	Destino final autorizado	Residuos de maderas	0,2 T/mes	Zona acopio residuos de maderas	Destino final autorizado
Característica	Cantidad	Acopio	Disposición														
Residuos metálicos	0,1 T/mes	Zona acopio residuos metálicos	Destino final autorizado														
Residuos de construcción misceláneos	0,3 T/mes	Bateas instaladas par este efecto	Destino final autorizado														
Residuos de maderas	0,2 T/mes	Zona acopio residuos de maderas	Destino final autorizado														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2. Partes y obras del proyecto del ICE y punto 4.6. Fase de construcción del ICE.																
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																	
Paneles Fotovoltaicos	<p>El parque solar estará conformado por un total de 22.896 módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 460 Wp los cuáles. La superficie a utilizar por los paneles fotovoltaicos instalados en el seguidor es de 53.851,39 m²</p> <p>La altura de los paneles fotovoltaicos entre el borde inferior y la superficie del suelo se estima de aproximadamente de entre 1,0 a 1,5 metros, a fin de no dificultar las tareas de limpieza (Estructura Seguidor).</p>																
Inversores	<p>Todos los inversores serán de última generación. Cada inversor se conectará con la parte de Baja Tensión del transformador y aceptará una potencia CC variable para obtener la potencia máxima de los módulos fotovoltaicos. Los inversores incorporarán lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones automáticas para el control de operaciones, el arranque y parada y para simplificar la instalación. 																
Seguidores	<p>Los módulos fotovoltaicos se instalarán en seguidores, que constituyen el soporte de los mismos. Dichos seguidores se cimentarán sobre apoyos, generalmente hincados en el terreno.</p> <p>Los seguidores horizontales con seguimiento a un eje rotan alrededor de un eje horizontal dispuesto en dirección norte-sur.</p>																
Control Remoto de las Instalaciones	<p>El parque solar operará de forma automatizada, por vía remota. No se considera ningún operario físicamente ubicado el proyecto, y se contará con un sistema de videovigilancia 24 horas al día, por lo que no habrá personal de vigilancia.</p> <p>Los equipos estarán disponibles las 24 horas diarias, sin embargo, su funcionamiento se activa con los rayos solares, por eso se tienen horarios diferidos según las estaciones del año y pueden variar entre 9 y 14 horas al</p>																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	día.
Mantenimiento de paneles fotovoltaicos	<p>Debido a que el Parque será operado de forma autónoma, el Titular propone limpieza y mantenciones eventuales de las estructuras y equipos involucrados en su funcionamiento, las cuales serán programadas de forma semestral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de Limpieza de Módulos Fotovoltaicos • Mantenimiento Instalaciones en General <p>Mantenimiento Preventivo Mantenimiento Correctivo Reparación Ante Fallas</p>
Sistema de Alcantarillado	<p>El Titular indica que en la fase de operación implementará un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p>
Paneles Fotovoltaicos	<p>El parque solar estará conformado por un total de 22.896 módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 460 Wp. La superficie a utilizar por los paneles fotovoltaicos instalados en el seguidor es de 53.851,39 m². La altura de los paneles fotovoltaicos entre el borde inferior y la superficie del suelo se estima de aproximadamente de entre 1,0 a 1,5 metros, a fin de no dificultar las tareas de limpieza (Estructura Seguidor). Los paneles solares se montarán sobre estructuras llamadas seguidores o trackers, las cuales constituyen el soporte de los mismos. Dichas estructuras van colocadas sobre perfiles de acero que fueron hincados (enterrados) en el suelo natural, sin necesidad de fundaciones de hormigón.</p>
Inversores	<p>Todos los inversores serán de última generación. Cada inversor se conectará con la parte de Baja Tensión del transformador y aceptará una potencia CC variable para obtener la potencia máxima de los módulos fotovoltaicos. Los inversores incorporarán lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones automáticas para el control de operaciones, el arranque y parada y para simplificar la instalación. • Sistemas avanzados de control de potencia. Además, poseerán altos niveles de eficiencia y rendimiento. • Funcionalidad MPPT (seguimiento de punto de máxima potencia) para optimizar la producción de la planta fotovoltaica. • Capacidad para monitorización remota, control remoto y conexiones de PC para adquisición de datos y análisis (ETHERNET). • Pantallas integradas para indicación de señales de aviso y medida. • Detector de aislamiento.
Seguidores	<p>Los módulos fotovoltaicos se instalarán en seguidores, que constituyen el soporte de los mismos. Dichos seguidores se cimentarán sobre apoyos, generalmente hincados en el terreno. Los seguidores horizontales con seguimiento a un eje rotan alrededor de un eje horizontal dispuesto en dirección norte-sur. Estos seguidores disponen de un sistema que evita la proyección de sombras entre filas, denominado "backtracking".</p>
Control Remoto de las Instalaciones	<p>El parque solar operará de forma automatizada, por vía remota. No se considera ningún operario físicamente ubicado el proyecto, y se contará con un sistema de videovigilancia 24 horas al día, por lo que no habrá personal de vigilancia. Los equipos estarán disponibles las 24 horas diarias, sin embargo, su funcionamiento se activa con los rayos solares, por eso se tienen horarios diferidos según las estaciones del año y pueden variar entre 9 y 14 horas al día.</p>
Mantenimiento de paneles fotovoltaicos	<p>Debido a que el Parque será operado de forma autónoma, el Titular propone limpieza y mantenciones eventuales de las estructuras y equipos involucrados en su funcionamiento, las cuales serán programadas de forma</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2154752339>

	<p>semestral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de Limpieza de Módulos Fotovoltaicos • Mantenimiento Instalaciones en General <p>Mantenimiento Preventivo Mantenimiento Correctivo Reparación Ante Fallas</p>																		
Sistema de Alcantarillado	<p>El Titular indica que en la fase de operación implementará un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p>																		
Productos generados	<p>Energía eléctrica: El Proyecto producirá energía eléctrica por medio de módulos fotovoltaicos, y producirá a 9 MW de potencia instalada que será inyectada a la red de distribución existente.</p>																		
Recursos naturales renovables	<p>El Proyecto sólo realizará la explotación de la energía solar (radiación solar), mediante el uso de paneles fotovoltaicos.</p>																		
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas:</p> <p>Durante la etapa de operación del proyecto las principales emisiones atmosféricas que se registrarán serán las emisiones de material particulado y gases de combustión producto del flujo ocasional de vehículos que desarrollen labores de mantención, inspección y/o reparación de Parque Fotovoltaico.</p> <p>A continuación, se muestra un resumen de dichas estimaciones:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EMISIONES</th> <th>Cantidad (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₃₀</td> <td>1,691</td> </tr> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>0,500</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,058</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,089</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,006</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0,071</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,00005</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0,00002</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla N°56 del informe de estimación de emisiones atmosféricas; Anexo 3 de la Adenda</i></p> <p>Emisiones líquidas o efluentes:</p> <p><u>Residuos de tipo domiciliario asociado a baños:</u> El Titular indica que en la fase de operación implementará un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p> <p><u>Residuos líquidos de actividades de limpieza de paneles:</u> Además, producto de las actividades de limpieza de paneles, se generarán 17,4 m³ de residuos líquidos los cuales escurrirán de manera directa hacia el suelo.</p> <p>Para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, se ha estimado que se realizaran 4 limpiezas al año, priorizando la limpieza en seco. Se estima 1 limpieza al año mediante la utilización de agua industrial sin necesidad de requerir algún aditivo químico para estas labores.</p>	EMISIONES	Cantidad (ton/año)	MP ₃₀	1,691	MP ₁₀	0,500	MP _{2,5}	0,058	CO	0,089	COV	0,006	NO _x	0,071	SO _x	0,00005	NH ₃	0,00002
EMISIONES	Cantidad (ton/año)																		
MP ₃₀	1,691																		
MP ₁₀	0,500																		
MP _{2,5}	0,058																		
CO	0,089																		
COV	0,006																		
NO _x	0,071																		
SO _x	0,00005																		
NH ₃	0,00002																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Ruido: Respecto a las emisiones de ruido, se indica que éstas se encuentran asociadas a funcionamiento de inversores.

El estudio de los niveles acústicos se centró en los sectores más cercanos al proyecto donde se encuentra este proyecto. Para la determinación de los puntos de línea base se eligieron puntos donde existan personas que habiten, residan o permanezcan en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, los cuales puedan estar expuestos al ruido que será generado durante la operación del proyecto, en conformidad a lo indicado en el Art. 6°, 19 del D.S. N° 38/2011 del MMA. Se recorrió todo el perímetro del proyecto encontrando así 4 puntos receptores como los más cercanos y susceptibles a las emisiones de ruido del proyecto en cuestión.

En la siguiente tabla se muestran la ubicación en coordenadas DATUM WGS84 de los cuatro puntos de línea base.

Georreferenciación de puntos de línea base.

Punto	Descripción	Zonificación Res. Ex. 491	Coordenadas UTM datum WGS 84 18H		Distancia al proyecto
			Este	Norte	
R1	Vivienda desocupada	Rural	238.119	5.884.867	260 m
R2	Vivienda desocupada	Rural	238235	5884910	220 m
R3	Vivienda desocupada	Rural	238562	5885090	375 m
R4	Vivienda habitada	Rural	238877	5886516	935 m

Fuente: Tabla 1 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

Los resultados de la modelación de los niveles de presión sonora generados por el proyecto en la fase de operación se presentan en las siguiente Tablas:

Evaluación de Niveles proyectados Etapa de Operación diurno.

Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Operación Diurno				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	29,1	40	50	Cumple
R2	32,2	40	50	Cumple
R3	28,1	40	50	Cumple
R4	22,2	45	55	Cumple

Fuente: Tabla 11 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

Evaluación de Niveles proyectados Etapa de Operación nocturno.

Evaluación de Niveles Proyectados Etapa de Operación Nocturno				
Punto	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Nivel Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
R1	29,1	36	46	Cumple
R2	32,2	36	46	Cumple
R3	28,1	36	46	Cumple
R4	22,2	40	50	Cumple

Fuente: Tabla 12 del estudio de ruido, Anexo 4 de la Adenda

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

Residuos no peligrosos:

Residuos industriales: Se estima que los únicos posibles residuos industriales durante la etapa de operación sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantenimiento. Se estima un total de 100 kg/año (incluidos paneles en mal estado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>Residuos peligrosos: Durante la etapa de operación no se generarán residuos industriales peligrosos, en tanto que las tareas de mantención no requieren el uso de productos o aditivos químicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2. Partes y obras del proyecto del ICE y punto 4.7. Fase de operación del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Bodega de Residuos Peligrosos	La bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: Radier con pendiente hacia atrás, perímetro confinado con soleras, canaleta y foso de decantación con estanque soterrado de 3.000 litros, estructura metálica forrada con malla Acma y plancha 5V, techumbre de plancha acanalada., portón metálico de perfiles con malla Acma, de largo 3 metros y ancho 3 metros, alto 2,5 metros. Estas instalaciones de almacenamiento cumplirán con todas las disposiciones establecidas en el D.S. 148/04.
Desmantelamiento y retiro de estructuras.	Se contempla el retiro de todas las estructuras construidas y dispuestas por el Proyecto, lo que incluye el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos y sus estructuras (pilares y seguidores), el sistema de cableado, las casetas de equipos inversores, transformadores, fundaciones, vigilancia, entre otros. Se realizará la desconexión de los paneles, los que serán desmontados y transportados a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado. Finalmente, se realizará limpieza y restauración, la que permitirá restituir el terreno modificado a sus condiciones originales. Para ello se realizará la limpieza del lugar con el retiro de todo residuo.
Montaje instalación de faenas	Se realizará un montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y oficina para titular y contratistas. Estas áreas serán definidas previo al cierre de la planta, utilizando la zona de instalación de faena de la etapa de construcción.
Desconexión de la central	Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes. Cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia del Proyecto, implementados por el titular.
Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Será realizado por cuadrillas que proceden con el desenganche del panel con la estructura para ser acopiado y retirado por el proveedor.
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras	Estas actividades se realizarán con maquinaria.
Desmontaje del cerco perimetral e instalación de faenas.	Tal como su nombre lo indica, corresponde a las actividades de desmantelamiento del cerco perimetral utilizado mediante la ejecución del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2. Partes y obras del proyecto del ICE y Punto 4.8. Fase de cierre del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	El inicio de la fase de construcción se encuentra estimado en diciembre 2021
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de esta etapa corresponde al Habilitación de la Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	El mes de agosto de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la etapa de construcción está dado por Cableado y Pruebas, Puesta en marcha para la operación del parque solar.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	La Fase de Operación del Proyecto se estima que se iniciará el mes de agosto de 2022, una vez concluida la fase de construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se dará inicio a la fase de operación con la generación de energía y transmisión de electricidad, después del periodo de pruebas que permitan, una vez concluidas, suministrar la energía generada por el parque, al punto de conexión de la red. Se contempla una vida útil de 30 años.
Fecha estimada de término	El término de la etapa de operación será en diciembre del año 2052
Parte, obra o acción que establece el término	La obra o acción que se considera para el término de esta fase es la desconexión a las líneas de distribución eléctrica respectivas.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Si se realiza el cierre, la fecha de inicio sería en el año 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Lo que determinará el inicio de la fase de cierre será la emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del proyecto al sistema de distribución
Fecha estimada de término	Se programa para 1 año iniciadas las actividades de cierre.
Parte, obra o acción que establece el término	El término corresponde a la restauración del terreno a su forma original.

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	<p><u>Aumento de la concentración de MP₁₀, MP_{2,5}, MPS, NO_x, CO, SO₂ y COV</u></p> <p>Debido a la naturaleza del proyecto, este emitirá emisiones atmosféricas en sus diferentes fases.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas (ver Anexo 3 de la Adenda), la fase de construcción del Proyecto presenta los valores más altos de los contaminantes estimados en consideración de las otras fases, esta consta de una duración de 9 meses.</p> <p>Las emisiones atmosféricas anuales de la fase de operación corresponden a las de menor magnitud en consideración a las otras fases del proyecto, siendo esta la fase de mayor duración.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes del proyecto se considerarán las medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humectación de los caminos internos a fin de minimizar la re-suspensión de polvo. • Transporte de materiales en camiones con carga cubierta. • Mantenimiento y revisiones técnicas al día de las maquinarias y vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>cuando corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación de los vehículos en una velocidad media de 20 a 30 km/h en caminos internos no pavimentados y entre 50 a 90 km/h para buses y camiones por caminos pavimentados.
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Fase de construcción:</u> movimientos de tierra (excavaciones, nivelación), tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de maquinaria, grupo electrógeno y vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de maquinaria, grupo electrógeno y vehículos.</p>
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental	<p><u>Aumento de los niveles de presión sonora</u></p> <p>Dada las características del proyecto, este produce emisión de ruidos en todas sus fases.</p> <p>De acuerdo con el estudio de ruido (Anexo 4 de la adenda), Se prevé que la mayor emisión de ruido se genere cuando comience la etapa de construcción o cuando sea el desmantelamiento del proyecto específicamente cuando funcione maquinaria al interior del predio. La etapa de operación se pronostica que produzca menor generación de ruido ya que solamente existe como fuente de ruido los Inversores que si bien generan ruido, este ruido es de mucho menor nivel que las máquinas de construcción que preparan el terreno.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 4 de la adenda, en la fase de construcción, operación y cierre no sobrepasan los niveles máximos permisibles en ninguna de las zonas donde se ubicarán las faenas del proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Fase de construcción:</u> Movimiento de tierra, Nivelación de terreno, Movimiento de materiales, Hincado de pilotes de estructura de paneles, Generación de energía eléctrica en Instalación de faenas.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Inversores.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Generación de energía eléctrica en Instalación de faenas, Movimiento de tierra, Nivelación de terreno, Movimiento de materiales.</p>
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental	<p><u>Aumento en el nivel de vibraciones</u></p> <p>El proyecto es susceptible de generar aumento en el nivel de vibraciones debido al uso de maquinaria pesada en la fase de construcción.</p> <p>En el Anexo 9 de la Adenda se realizó un estudio de vibraciones, cuyos resultados fueron evaluados según el documento técnico “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” del Departamento de Transporte de los Estados Unidos (FTA), el cual establece límites dependiendo de la periodicidad de los eventos vibratorios y del uso de suelo de cada receptor.</p> <p>Los resultados del estudio mencionado indican que, a partir del modelo de cálculo para vibraciones, se estima completo cumplimiento del estándar FTA - Transit Noise and Vibration Impact Assessment en la totalidad de los receptores sensibles evaluados.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de maquinaria pesada en la fase de construcción
Fase en que se presenta	Fase de construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.1. Salud de la población del ICE y 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

El proyecto generará emisiones de material particulado y gases de combustión durante la fase de construcción, operación y cierre, producto del tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, la utilización de maquinaria y movimientos de tierra. Para mayores antecedentes, en el Anexo 3 de la Adenda se encuentra el estudio de emisiones atmosféricas actualizada.

Los resultados de la estimación de emisiones indican que la mayor emisión de contaminantes corresponde a Material Particulado asociado a la circulación de vehículos durante la etapa de construcción y también a las emisiones de NOx asociados a las emisiones de combustión de las maquinarias, también durante la etapa de construcción y cierre.

No obstante, lo anterior cabe señalar que las emisiones de construcción serán puntuales y temporales. Luego, en la etapa de Operación del Proyecto, las emisiones se consideran poco significativas respecto de las emisiones del proyecto en su fase de construcción.

Sin perjuicio de lo antes indicado, para minimizar la emisión atmosférica durante la fase de construcción del Proyecto se implementarán las siguientes medidas:

- Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.

- Reforzar las medidas de humectación en faenas de excavación y movimientos de tierra, orientadas al control de material particulado. Se recomienda la humectación de caminos no pavimentados mediante el uso de agua industrial por medio de camiones aljibes o bien mediante la utilización de un supresor de polvo biodegradable para reducir la resuspensión de polvo por efecto de la circulación de vehículos a utilizar por el Proyecto.

- Recubrimiento de la tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, deberán cumplir con la disposición que determina el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.

- Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos y pesados en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados.

De acuerdo a los antecedentes entregados por el titular, se descarta impacto significativo debido a superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.

El Proyecto cumplirá con la normativa ambiental (D.S N° 38/11 del MMA) que señala los máximos permitidos para emisiones sonoras durante todas sus etapas.

La modelación de ruido estimada no supera el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA para horario diurno en todas sus fases, por lo tanto, cumple con la normativa vigente.

En función de lo mencionado con anterioridad, se concluye que no existirá superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.

Los detalles se entregan en el Anexo 4 de la de la Adenda “Estudio de ruido actualizado”.

De acuerdo al Estudio de vibraciones adjunto en Anexo 9 de la Adenda, los valores proyectados de vibración sobre los 4 puntos receptores se encuentran bajo los máximos permisibles según criterio de vibración de la FTA. (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*).

De acuerdo a los antecedentes entregados por el titular, se descarta impacto significativo debido a la superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.

El proyecto generará emisiones de material particulado y gases durante la fase de construcción y cierre, éstas son producto del tránsito de camiones y vehículos por caminos no pavimentados. El análisis en cuanto a las emisiones atmosféricas fue desarrollado en el literal a) de este numeral.

Respecto a los residuos líquidos durante la fase de construcción, consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado a sanitarios y lavamanos. La limpieza de baños y lavamanos (portátiles) estará a cargo de una empresa que cuente con Resolución Sanitaria vigente. En la fase de cierre se utilizará el mismo procedimiento. En tanto para la fase de operación no se han subsanado por parte del titular las observaciones relativas al PAS 138, no teniendo claridad respecto de la disposición final de las aguas servidas con la contradicción señalada por el mismo titular.

Por su parte en la etapa de operación, se hace presente que la materialidad de las obras proyectadas no prevén afectación en términos de la calidad de las aguas, tanto del acuífero como de los flujos subsuperficiales, considerando que tanto el acero galvanizado de las estructuras metálicas insertas en el subsuelo, como eventuales hormigones asociados a estribos y postes de la LTE, son materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

inertes que no afectan la calidad del agua y por tanto se descarta dicha afectación. Sumado a lo anterior y asociado a la infiltración de residuos líquidos domésticos, es que existe una capa de suelo suficiente que pueda albergar los procesos de óxido reducción (reacciones aeróbicas) incluidas la conversión del carbono orgánico en CO₂ y la nitrificación del amonio, por lo que se descarta una afectación al acuífero por la infiltración de los residuos líquidos domésticos. Se hace presente que el sistema de fosas cuenta con un sistema de tratamiento primario previo, y solo los líquidos son infiltrados en el subsuelo.

De acuerdo a lo anterior, durante la construcción, operación y cierre del proyecto no habrá exposición de contaminantes debido a impactos de emisiones sobre los recursos naturales, puesto que todos los procedimientos de tratamiento y/o almacenamiento y disposición final serán conforme a las normas y autorizaciones sanitarias correspondientes.

De acuerdo a lo anterior, se descarta impacto significativo debido a la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.1 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre el riesgo a la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes y emisiones.

En relación a los residuos sólidos domiciliarios, los industriales no peligrosos y los industriales peligrosos, que se generen en cada una de las fases del proyecto, serán almacenados en tambores o recipientes estancos con tapa, de forma que no entren en contacto con el recurso suelo, agua o aire.

Las condiciones de almacenamiento se ajustarán a las características de cada residuo. Para la fase de construcción, aplica lo dispuesto en el PAS 140, donde se presentan los antecedentes del permiso ambiental sectorial asociado al acopio temporal de residuos sólidos asimilables a domésticos y residuos industriales no peligrosos, y en el PAS 142 se presentan los antecedentes del permiso ambiental sectorial asociado a la bodega de residuos sólidos peligrosos.

Respecto a residuos líquidos domiciliarios, en la fase de construcción se instalarán en la faena baños químicos en la cantidad estipulada en el D.S. N° 594; en la fase de operación no se han subsanado por parte del titular las observaciones relativas al PAS 138, no teniendo claridad respecto de la disposición final de las aguas servidas con la contradicción señalada por el mismo titular. Por lo cual se indica que:

El proyecto no cumple con los contenidos técnicos y formales del PAS del Art. 138 del D.S. N° 40/2012 MMA, por cuanto:

- a) No cumple con lo establecido en el literal b) del citado artículo, en tanto los planos acompañados en el Anexo I de la Adenda no identifican la red de alcantarillado ni la fosa.
- b) No cumple cabalmente con lo establecido en los literales a), f) y h), en tanto entrega descripciones contradictorias, al indicar que los efluentes serán dispuestos mediante drenes, para luego señalar que no se contemplarán drenes, sino que, el retiro mediante tercero.
- c) No cumple con lo establecido en el literal a) del citado artículo, por cuanto no entrega una descripción del sistema de recolección (red de alcantarillado).

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

Impacto ambiental	<p><u>Pérdida de Suelo de su capacidad para sustentar biodiversidad.</u></p> <p>La capacidad de regeneración natural del suelo en el área de emplazamiento del proyecto no se verá afectada mayormente, ya que la mayor intervención del suelo estará relacionada con el escarpe y la excavación de zanjas para interconexión de elementos eléctricos de la planta solar.</p> <p>Para la instalación de paneles se hincarán cada uno de los perfiles que los sostienen, siendo un procedimiento de mínima interacción con el suelo.</p> <p>Por lo anterior, se concluye que la construcción y posterior operación de las obras indicadas no generarán una pérdida ni degradación significativa del recurso natural suelo del sitio donde serían construidos.</p>
-------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de los paneles.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental	<u>Pérdida de suelo agrícola por instalación de obras del parque fotovoltaico.</u> El proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 32 ha, la cual contempla las instalaciones temporales y permanentes. En base a la caracterización realizada en el presente estudio, se determinó que hay un total de 21,55 ha clasificadas según CIREN como clases de suelos II, por lo cual se considerará la implementación de un programa de mejoramiento de suelo a modo de compromiso ambiental voluntario.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Superficie que utilizarán las partes obras y acciones del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental	<u>Impacto en la calidad de aguas terrestres superficiales</u> El proyecto no considera intervención a cursos de agua superficiales ni subterráneos, dado que el proyecto no considera extracción de agua ni descarga de riles a cuerpos de agua superficiales ni subterráneos. De acuerdo a lo indicado en Capítulo 3 de la DIA, y respuesta 60 de la Adenda, dentro del área del proyecto no existen cursos de agua que pudiesen ser afectados con la implementación del proyecto. Se indicó también que en el límite norte fuera del área del proyecto existe el estero Nipilco, el cual no va a ser intervenido con las obras o acciones del proyecto. El ingreso al área del proyecto es por el lado sur de la superficie del proyecto, por lo que no habrá circulación de vehículos o camiones cerca del estero Nipilco. En relación a los residuos líquidos, el Titular indica que se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Agua
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Impacto ambiental	<u>Impacto en la calidad de aguas subterráneas</u> El proyecto no considera intervención a cursos de agua superficiales ni subterráneos, dado que el proyecto no considera extracción de agua ni descarga de riles a cuerpos de agua superficiales ni subterráneos. Cabe destacar que la materialidad de las obras proyectadas no prevén afectación en términos de la calidad de las aguas, tanto del acuífero como de los flujos subsuperficiales, considerando que tanto el acero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>galvanizado de las estructuras metálicas insertas en el subsuelo, como eventuales hormigones asociados a estribos y postes de la Línea, son materiales inertes que no afectan la calidad del agua y por tanto se descarta dicha afectación.</p> <p>En relación a los residuos líquidos, el Titular indica que se iniciará la construcción con baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado un sistema de fosa séptica, por lo que presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto. Sin embargo, el titular no da claridad respecto al sistema propuesto, dado que, en la Adenda Complementaria no aclara la contradicción respecto a la forma de disposición final de los efluentes, lo que impide determinar la forma en que operará el sistema propuesto. Asimismo, no efectúa una descripción del alcantarillado propuesto, ni acompaña planimetría de las obras propuestas.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Agua
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Impacto ambiental	<p><u>Aumento de la concentración de MP₁₀, MP_{2,5}, MPS, NOx, CO, SO₂ y COV</u></p> <p>Debido a la naturaleza del proyecto, este emitirá emisiones atmosféricas en sus diferentes fases.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas (ver Anexo 3 de la Adenda), la fase de construcción del Proyecto presenta los valores más altos de los contaminantes estimados en consideración de las otras fases, esta consta de una duración de 9 meses.</p> <p>Las emisiones atmosféricas anuales de la fase de operación corresponden a las de menor magnitud en consideración a las otras fases del proyecto, siendo esta la fase de mayor duración.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes del proyecto se considerarán las medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humectación de los caminos internos a fin de minimizar la re-suspensión de polvo. • Transporte de materiales en camiones con carga cubierta. • Mantenimiento y revisiones técnicas al día de las maquinarias y vehículos cuando corresponda. • Circulación de los vehículos en una velocidad media de 20 a 30 km/h en caminos internos no pavimentados y entre 50 a 90 km/h para buses y camiones por caminos pavimentados.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Fase de construcción:</u> movimientos de tierra (excavaciones, nivelación), tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de maquinaria, grupo electrógeno y vehículos.</p> <p><u>Fase de operación:</u> tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> tránsito vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de maquinaria, grupo electrógeno y vehículos.</p>
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental	<p><u>Pérdida de vegetación</u></p> <p>Para la construcción del Proyecto se requiere acondicionar algunas áreas, tales como en el camino, Instalación de Faenas e Instalaciones temporales, donde se realizará una nivelación del suelo, movimientos de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>tierra. Además, se realizarán excavaciones de zanjas para la instalación de cableado. Estas actividades hacen susceptible de afectar el componente flora.</p> <p>Los antecedentes que justifican la inexistencia de impacto significativo sobre este componente se indican en el Anexo 6 de la DIA y capítulo 3 de la DIA.</p> <p>Cabe señalar que, considerando los antecedentes del estudio realizado y que es un área intervenida, se determina que el Proyecto no presentará efectos significativos sobre la diversidad biológica del área a intervenir.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Biota
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, Nivelación y Movimiento de Tierras, Excavaciones
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	<p><u>Pérdida de fauna en categoría de conservación</u></p> <p>El área de influencia para el componente fauna, corresponde a las áreas que serán intervenidas por las obras, partes y acciones del Proyecto, que en sus distintas fases pueden afectar potencialmente la fauna vertebrada.</p> <p>Los antecedentes que justifican la inexistencia de impacto significativo sobre este componente se indican en el Anexo 6 de la DIA y capítulo 3 de la DIA.</p> <p>El titular indica que en la fase de operación los paneles se establecerán a una altura aproximada de 1,5 m de altura del suelo, será posible el tránsito de fauna silvestre y el crecimiento de vegetación de sombra y semisombra; de esta forma el suelo no perderá su capacidad de sustentar la vida vegetal y animal, y por ende su biodiversidad durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>Cabe señalar que, considerando los antecedentes del estudio realizado y que es un área intervenida, se determina que el Proyecto no presentará efectos significativos sobre la diversidad biológica del área a intervenir.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faenas e Instalaciones temporales nivelación del suelo
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2. Recursos naturales renovables del ICE y Punto 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, del ICE.
<p>En el área de influencia del Proyecto no existe presencia de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.</p> <p>El proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 32 ha, la cual contempla las instalaciones temporales y permanentes En base a la caracterización realizada en el presente estudio, se determinó que hay un total de 21,55 ha clasificadas según CIREN como clases de suelos II, por lo cual se considerará la implementación de un programa de mejoramiento de suelo a modo de compromiso ambiental voluntario.</p> <p>La capacidad del suelo para sustentar vida no se verá mermada producto de las obras del proyecto, por cuanto éstas no contemplan obras ni acciones que pudiesen afectar la calidad ni las condiciones morfológicas, físico-químicas o biológicas del suelo durante el período en que el proyecto se emplace en el predio ya caracterizado.</p> <p>La capacidad de regeneración natural del suelo en el área de emplazamiento del proyecto no se verá afectada mayormente, ya que la mayor intervención del suelo estará relacionada con el escarpe y la</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

excavación de zanjas para interconexión de elementos eléctricos de la planta solar.

El resultante de esta excavación y de otras obras menores será dispuesto en las mismas zanjas o excavaciones sin alterar de ningún modo la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Para la instalación de paneles se hincarán cada uno de los perfiles que los sostienen, siendo un procedimiento de mínima interacción con el suelo. El hincado consiste en golpear el perfil de metal o hincas, que sostiene el panel solar, contra el suelo de modo de ir hundiéndose y quedando estable, dada las condiciones físicas del suelo; esta acción no tiene impacto alguno sobre la superficie del suelo y permite su normal comportamiento.

Por lo anterior, se concluye que la construcción y posterior operación de las obras indicadas en el presente estudio no generarán una pérdida ni degradación significativa del recurso natural suelo del sitio donde serían construidos.

De acuerdo al levantamiento de información realizado en el área del Proyecto, para la componente Flora y Fauna (informe presentado en Anexo 6 de la DIA), se indican lo siguiente:

El área de trabajo se emplaza según Gajardo (1994), en la región del Bosque Caducifolio de La Frontera, formación boscosa abierta, que se distribuye sobre suelos planos y lomajes en el sur-este de la región. Esta casi totalmente desaparecida por el uso del suelo en cultivos, praderas y plantaciones forestales.

Flora y vegetación

La riqueza de flora terrestre alcanzó las 35 especies distribuidas en 26 familias botánicas. De estas 35 especies; 5 son nativas, 18 son introducidas y 12 son endémicas de Chile. Estas especies endémicas, equivalen al 34% del total de plantas registradas.

Se identifican fragmentos de bosque nativo los que no serán intervenidos por el proyecto de acuerdo a layout presentado en Anexo 2 de la presente DIA. Los remanentes de bosque nativo estudiados (A, B, C, D) pueden clasificarse como fragmentos de bosque caducifolio con dominancia de roble. Por otra parte, el remanente E, se puede identificar como un fragmento mixto (Bosque caducifolio + Plantación de exóticas). En términos de superficie estas fluctúan aprox. entre 0,12 ha a 0,23ha. El detalle es el siguiente: A: 0,14ha, B: 0,12ha, C: 0,20ha, D: 0,20ha, E: 0,23ha.

Fauna

Al realizar el análisis de fauna, se observó que el catastro de especies arrojó una riqueza de 33 especies de las cuales; 29 fueron aves, 2 mamíferos, 2 reptiles y no hubo registro de anfibios. Biogeográficamente, del total de especies registradas (33), sólo 3 de ellas (9,1%), son endémicas y 90,9% son nativas.

En relación al estado de conservación de las 33 especies potenciales de ser registradas en el AI del proyecto, sólo 4 presentan categoría de conservación vigente en la zona, equivalente al 12,1%. Encontrándose todas en categoría Preocupación menor (LC); *L. tenuis* (lagartija tenue), *L. lemniscatus* (lagartija lemniscata), *L. culpaeus* (zorro culpeo), *T. melanopsis* (bandurria).

Considerando el estudio realizado, así como las medidas de control establecidas, se determina que el Proyecto no presentará efectos significativos sobre la diversidad biológica del área a intervenir.

Suelo

La capacidad de regeneración natural del suelo en el área de emplazamiento del proyecto no se verá afectada mayormente, ya que la mayor intervención del suelo estará relacionada con el escarpe y la excavación de zanjas para interconexión de elementos eléctricos de la planta solar.

Para la instalación de paneles se hincarán cada uno de los perfiles que los sostienen, siendo un procedimiento de mínima interacción con el suelo.

Por lo anterior, se concluye que la construcción y posterior operación de las obras indicadas no generarán una pérdida ni degradación significativa del recurso natural suelo del sitio donde serían construidos.

Cabe señalar, que, El proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 32 ha, la cual contempla las instalaciones temporales y permanentes. En base a la caracterización realizada en el presente estudio, se determinó que hay un total de 21,55 ha clasificadas según CIREN como clases de suelos II, por lo cual se considerará la implementación de un programa de mejoramiento de suelo a modo de compromiso ambiental voluntario.

Agua

En relación al componente agua, el proyecto no considera intervención a cursos de agua superficiales ni subterráneos, dado que el proyecto no considera extracción de agua ni descarga de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

riles a cuerpos de agua superficiales ni subterráneos. No considera tampoco intervención de cursos de agua por instalaciones del proyecto, dado que en el área del proyecto no existen cursos de agua, de acuerdo a lo indicado anteriormente. En el límite norte fuera del área del proyecto existe el estero Nipilco el cual no va a ser intervenido con las obras o acciones del proyecto. El ingreso al área del proyecto es por el lado sur de la superficie del proyecto, por lo que no habrá circulación de vehículos o camiones cerca del estero Nipilco.

Aire

Debido a la naturaleza del proyecto, este emitirá emisiones atmosféricas en sus diferentes fases.

De acuerdo con los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas (ver Anexo 3 de la Adenda), la fase de construcción del Proyecto presenta los valores más altos de los contaminantes estimados en consideración de las otras fases, esta consta de una duración de 9 meses.

Las emisiones atmosféricas anuales de la fase de operación corresponden a las de menor magnitud en consideración a las otras fases del proyecto, siendo esta la fase de mayor duración.

Para minimizar las emisiones contaminantes del proyecto se considerarán las medidas preventivas:

- Humectación de los caminos internos a fin de minimizar la re-suspensión de polvo.
- Transporte de materiales en camiones con carga cubierta.
- Mantenimiento y revisiones técnicas al día de las maquinarias y vehículos cuando corresponda.
- Circulación de los vehículos en una velocidad media de 20 a 30 km/h en caminos internos no pavimentados y entre 50 a 90 km/h para buses y camiones por caminos pavimentados.

Los efectos de las obras y actividades del Proyecto serán poco significativos en términos de magnitud y duración, pudiendo afirmar que, durante todas las fases del proyecto, las emisiones a la atmósfera no presentarán superación de ninguna norma secundaria de calidad ambiental.

Cabe señalar que el Proyecto no contempla extracción de agua ni descarga sobre cursos de aguas superficiales ni subterráneas.

Al realizar el análisis de fauna, se observó que el catastro de especies arrojó una riqueza de 33 especies de las cuales; 29 fueron aves, 2 mamíferos, 2 reptiles y no hubo registro de anfibios.

Biogeográficamente, del total de especies registradas (33), sólo 3 de ellas (9,1%), son endémicas y 90,9% son nativas.

En relación al estado de conservación de las 33 especies potenciales de ser registradas en el AI del proyecto, sólo 4 presentan categoría de conservación vigente en la zona, equivalente al 12,1%. Encontrándose todas en categoría Preocupación menor (LC); *L. tenuis* (lagartija tenue), *L. lemniscatus* (lagartija lemniscata), *L. culpaeus* (zorro culpeo), *T. melanopsis* (bandurria).

Sumado a lo antes indicado, las emisiones de ruido cumplirán con los niveles de ruido estipulados en la normativa vigente, aplicando una medida de control, consistente en la utilización de barrera acústica en etapa de construcción, conforme a lo que se acredita en Anexo 4 Informe de Ruido.

Cabe destacar que las emisiones acústicas se concentrarán principalmente durante la fase de construcción, la que se desarrollará en un período acotado.

Por lo tanto, se establece que el proyecto no prevé la afectación significativa a través de las emisiones acústicas del proyecto sobre la fauna presente en el área del Proyecto.

Por otra parte, el proyecto en su actividad no maneja ni cantidades de productos químicos, ni residuos significativos que puedan afectar los recursos naturales.

Se contará con un plan de prevención de riesgo, contingencia y emergencia que provee de medidas principalmente preventivas, para evitar cualquier tipo de afección por pequeña que sea a los recursos naturales y en caso de que se produzca un accidente también disponer de las herramientas de contingencia y planes de acción.

Respecto a los residuos, éstos se manejarán adecuadamente para evitar efectos sobre los recursos naturales renovables, de acuerdo a lo mencionado en los PAS 140 y PAS 142 (ver capítulo 5 de la DIA).

El proyecto no afectará los recursos naturales renovables debido a la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos o sustancias.

El proyecto no contempla la explotación o afectación de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.



El proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de aguas.

El proyecto no contempla ascenso o descenso de los niveles de aguas que pudiesen afectar vegas o bofedales.

El proyecto no se emplaza cercano a áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas que pudieran ser afectadas por las actividades del proyecto. Así como tampoco, se genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

El proyecto no se emplaza cercano a ningún glaciar, por lo que, no se generará ningún impacto asociado a este literal.

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

Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.2 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental	<p><u>Afectación a Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas</u></p> <p>No existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales en el área donde se emplaza el proyecto, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore, por lo tanto, no se generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p> <p>El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas porque en el área de emplazamiento del proyecto no existe ningún asentamiento humano.</p> <p>En relación con pueblos indígenas el proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, por lo que, en ningún caso se generará afectación sobre ellos.</p> <p>Mayor detalle que permite justificar lo antes señalado, se encuentra en el Anexo 9 Informe de Medio Humano.</p> <p>De acuerdo con información obtenida en el sitio web de la CONADI se puede indicar:</p> <p>a) <u>Áreas de desarrollo indígena (referido a Art. 26 de Ley N°19.253)</u>: El proyecto no se encuentra emplazado dentro de algún área de desarrollo indígena.</p> <p>b) <u>Tierras indígenas (referido a Art. 12 de Ley N°19.253)</u>: No existen tierras indígenas cercanas al proyecto en cuestión.</p> <p>c) <u>Comunidades indígenas (referido a Art. 9 de Ley N°19.253)</u>: En la Comuna de Yungay No existen comunidades indígenas.</p> <p>d) <u>Asociaciones indígenas (referido a Art. 36 de Ley N°19.253)</u>: En la Comuna de Yungay existe una asociación indígena, llamada SAYEN ubicado en sector y comuna de Yungay, cuya fecha de constitución fue en 15/08/2017 con 27 socios.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas del ICE y Punto 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, del ICE.
El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas porque en el área de emplazamiento del proyecto no existe ningún asentamiento humano.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

El área de influencia a declarar se refiere a la evaluación aplicada de los componentes ambientales que podrían afectar los elementos establecidos en el DS 40 Art7. Según esta proyección, serían los ruidos y material particulado los que implicarían efectos potenciales sobre el componente humano, esto es parte de la Ruta N-59-Q (de Yungay hacia el Sur) y el camino vecinal denominado Tres Esquinas, Loma Atravesada hasta el acceso al proyecto.

El Proyecto, no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus etapas recursos naturales, por lo que no restringirá el acceso a ninguno de ellos. Adicionalmente, el área de emplazamiento del Proyecto no cuenta con cursos de agua superficiales en su interior. Por otra parte, el predio donde operará el Parque Fotovoltaico no presenta recursos naturales, que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Es importante destacar que el Proyecto no intervendrá ningún tipo de caminos o vías de accesos.

Las actividades de construcción, operación y cierre estarán restringidas al área de emplazamiento de la Planta, no se intervendrá, utilizará o restringirá el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Todos los insumos y materiales que el proyecto requiera en cualquiera de sus etapas, serán adquiridos en el comercio regular sin afectar recursos naturales.

De acuerdo a levantamiento de flora en terreno, en el predio no existen hierbas que pudieran ser utilizadas para fines medicinales.

De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible concluir que el Proyecto, en todas sus fases, no generará reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida ni costumbres de grupos humanos, dado que no requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano.

El acceso al Proyecto y el lugar de emplazamiento del mismo no obstruirán ni restringirán la libre circulación o conectividad de grupos humanos.

El traslado de equipos, si es que se requiriese por el sobre tamaño será coordinado con la Dirección de Vialidad, la concesionaria de carreteras y Carabineros de Chile respectivamente.

Los trabajadores de las etapas de construcción y cierre se movilizarán a través de buses de acercamiento y los trabajadores de la fase de operación, que se movilizarán de manera esporádica hacia el Proyecto, lo harán en camioneta, por lo que no se requerirá utilizar transporte público.

El Proyecto no contempla intervenir áreas de circulación peatonal (como pasarelas peatonales, cruces peatonales, aceras, etc.), por lo que tampoco se obstruirá ni restringirá la libre circulación de los peatones.

Lo anterior significa que no da el efecto de obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

La ejecución del Proyecto no afectará el acceso a bienes, equipamientos o infraestructura asociados al bienestar básico, debido a que no existen en el entorno del proyecto.

Además, no se trata de un Proyecto que atraiga nueva población a habitar en el lugar y considerando que el Proyecto será manejado en forma remota, los trabajadores que deben acudir a mantener periódicamente las instalaciones, si no viven actualmente en la comuna, no requieren ser trasladados para la realización de esta actividad.

En el entorno del Proyecto no existe ejercicio o manifestación de tradicionales, culturales u otras que pudiesen verse alteradas, como se indica en el Anexo 9 Estudio de Medio Humano de la DIA.

La fase de construcción será acotada, durante la cual se establecerá un protocolo de comunicación con la comunidad, para informarles debidamente de las actividades de construcción y del tránsito



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

vehicular. Durante la fase de operación, solamente habrá visitas a terreno de mantención, de carácter puntual. Por lo anterior, el Proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social.

No existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales en el área donde se emplaza el proyecto, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore, por lo tanto, no se generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

De acuerdo con información obtenida en el sitio web de la CONADI se puede indicar:

a) Áreas de desarrollo indígena (referido a Art. 26 de Ley N°19.253): El proyecto no se encuentra emplazado dentro de algún área de desarrollo indígena.

b) Tierras indígenas (referido a Art. 12 de Ley N°19.253): No existen tierras indígenas cercanas al proyecto en cuestión.

c) Comunidades indígenas (referido a Art. 9 de Ley N°19.253): En la Comuna de Yungay No existen comunidades indígenas.

d) Asociaciones indígenas (referido a Art. 36 de Ley N°19.253): En la Comuna de Yungay existe una asociación indígena, llamada SAYEN ubicado en sector y comuna de Yungay, cuya fecha de constitución fue en 15/08/2017 con 27 socios.

Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.3 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de afectación debido a la localización del proyecto en o próxima a poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación:</u> De acuerdo a los antecedentes entregados por el titular, el Proyecto no se localiza o emplaza cercana o en poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y glaciares susceptibles de ser afectados, según se señala en la descripción general del área donde se ubica el proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación del ICE y Punto 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, del ICE.

De acuerdo con el Informe de Medio Humano (ver Anexo 9 de la DIA), no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales en el área donde se emplaza el proyecto, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore, por lo tanto, no se generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

De acuerdo con información obtenida en el sitio web de la CONADI se puede indicar:

a) Áreas de desarrollo indígena (referido a Art. 26 de Ley N°19.253): El proyecto no se encuentra emplazado dentro de algún área de desarrollo indígena.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

b) Tierras indígenas (referido a Art. 12 de Ley N°19.253): No existen tierras indígenas cercanas al proyecto en cuestión.

c) Comunidades indígenas (referido a Art. 9 de Ley N°19.253): En la Comuna de Yungay No existen comunidades indígenas.

d) Asociaciones indígenas (referido a Art. 36 de Ley N°19.253): En la Comuna de Yungay existe una asociación indígena, llamada SAYEN ubicado en sector y comuna de Yungay, cuya fecha de constitución fue en 15/08/2017 con 27 socios.

Por otro lado, El Proyecto no se localiza o emplaza cercana a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y glaciares susceptibles de ser afectados, según se señala en la descripción general del área donde se ubica el proyecto. Mayores antecedentes en Anexo 11 de la DIA.

Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.4 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, así como sobre el valor ambiental del territorio.

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

Impacto ambiental	<u>Susceptibilidad de afectación debido a la localización del proyecto en o próxima a áreas con valor ambiental:</u> La zona en donde está inmerso el terreno a analizar en general presenta una baja cobertura vegetal, con abundante siembra de trigo, el cual se inserta en una matriz de paisaje rural y productivo, sector intervenido por décadas para la agricultura y mantención de ganado, debido a las características climáticas y geomorfológicas. la mayor parte del territorio de la central son parcelas de agrado cercanas a pequeñas plantaciones forestales, por ende, este hecho no presenta un alto valor natural nativo.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Valor ambiental
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.5. Valor ambiental del ICE y Punto 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, del ICE.

La ejecución del Proyecto no implicará la obstrucción de la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico. El área de emplazamiento del Proyecto no presenta recursos o elementos con valor paisajístico de acuerdo a lo demostrado en el Estudio de Paisaje adjunto en Anexo 7 de la DIA.

El Proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presentan estas características.

Cabe señalar que el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra inserta en zonas o centros de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el D.L. N° 1.224 de 1975. En Anexo 7 de la DIA se adjunta Estudio del Paisaje.

Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.5 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.

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

Impacto ambiental	<u>Posible pérdida de Patrimonio Arqueológico</u> De acuerdo a prospección arqueológica (ver Anexo 10 de la Adenda),
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	se identificaron dos registros arqueológicos de relevancia patrimonial y científica en el área donde se desarrollará el proyecto, los que corresponden a hallazgos aislados de fragmentos cerámicos, denominados como LP-01 y LP-02.
Parte, obra o acción que lo genera	Las partes acciones y obras del proyecto en la fase de construcción
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.6 Patrimonio cultural del ICE y Punto 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, del ICE.

El proyecto no se encuentra cercano a ningún Monumento Nacional que goce de protección, según la Ley N°17.288, según se muestra en la descripción general del área del proyecto.

El Proyecto no destruirá, removerá, excavará, trasladará, deteriorará o modificará de forma alguna algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288, tal como se señaló en el informe arqueológico adjunto. (Anexo 8 Informe Arqueología de la DIA).

Al respecto, en la DIA del Proyecto se acompañó el Anexo 8, denominado “Informe Arqueológico”. Dicho documento da cuenta de la caracterización arqueológica de que fue objeto el área de influencia, la cual fue elaborada a partir de una prospección visual. En esta línea, cabe destacar que el citado informe da cuenta de dos hallazgos arqueológicos, correspondientes a restos cerámicos detectados al interior del predio en el cual se instalarán los paneles fotovoltaicos, y respecto de los cuales se indica que podrían formar parte de **“depósitos subsuperficiales de mayor tamaño”**. Asimismo, resulta relevante destacar que el citado informe señala, entre sus recomendaciones, que **“se sugiere, primeramente, la protección de LP-01 y LP-02, a través de la instalación de cercos perimetrales”**, para luego indicar que **“si la no intervención del área de los hallazgos no fuese posible, se recomienda efectuar, en una etapa de caracterización arqueológica de éstos, la excavación de pozos de sondeo, con el objetivo de delimitar la extensión horizontal y vertical del depósito arqueológico”**. Finalmente, resulta relevante destacar que el informe consigna que **“tomando en cuenta la mala, e incluso nula visibilidad detectada en gran parte del terreno prospectado, se recomienda efectuar una nueva revisión arqueológica de la superficie, tras el despeje de la vegetación existente en el lugar”**. Sin perjuicio de lo anterior, en el Capítulo 4 de la DIA, sobre descarte de ECC del Artículo 11 de la Ley N°19.300, el Titular justifica la no generación de impactos significativos sobre el componente arqueología indicando que los hallazgos no constituían patrimonio arqueológico relevante, y que además éstos serían protegidos.

Al respecto, mediante Ord. N°1372, de fecha 31 de marzo de 2021 (en adelante, “Ord. N°1372/2021”), el Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, “CMN”), indicó que el Titular debía analizar la necesidad de obtener el PAS 132, sobre intervenciones en sitios arqueológicos. Asimismo, y para efectos de justificar la inexistencia de ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300, el CMN indicó la necesidad de efectuar una caracterización mediante pozos de sondeo en los sectores en que se efectuaron los hallazgos, así como despejar el área de vegetación para así efectuar una nueva inspección visual, considerando las condiciones de visibilidad en que se ejecutó la inspección visual indicada en el informe y la posibilidad de que los hallazgos formen parte de un depósito subsuperficial de mayor tamaño. Al respecto, cabe tener presente que dichas solicitudes fueron incluidas en las observaciones 32 y 50 del ICSARA.

En respuesta 32 de la Adenda, el Titular indicó que no le fue posible efectuar la caracterización solicitada en el tiempo establecido para la entrega de la Adenda, dado la poca disponibilidad de profesionales. Sin embargo, señaló que a la fecha de entrega de la Adenda ya se encontraban trabajando con una empresa, la cual ya habría estado realizando el levantamiento de información necesario para solicitar el PAS 132 y **“presentar los estudios y pozos de sondeo solicitados”**. En esta línea, es necesario destacar que el Titular no ejecutó nuevas actividades tendientes a complementar la caracterización arqueológica, que le permitieran justificar la inexistencia del ECC del artículo 11 letra f) de la Ley N°19.300. Adicionalmente, el Titular solicitó una única extensión del plazo para presentar su Adenda, la cual tuvo por objeto principal efectuar las solicitudes realizadas por el CMN (se señala expresamente en presentación de fecha 29 de abril de 2021), lo que finalmente no sucedió, y sin que se haya solicitado una segunda extensión de la suspensión del plazo de evaluación para ejecutar las actividades solicitadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2154752339>

Posteriormente, mediante Ord. N°3247, de fecha 23 de julio de 2021 (en adelante, “Ord. N°1372/2021”), el CMN reiteró la solicitud de efectuar las actividades de caracterización antes individualizadas, haciendo énfasis en que éstas debían ser ejecutadas dentro del proceso de evaluación ambiental del Proyecto. Al respecto, dicha solicitud fue reiterada en la Observación 10 de la Sección V del ICSARA Complementario.

En esta línea, en respuesta 10 de la Adenda Complementaria, el Titular indica, como consecuencia de la pandemia, no fue posible contar con profesionales habilitados para ejecutar las actividades solicitadas por el CMN. En este sentido, el Titular **no efectuó la caracterización mediante pozos de sondeo en los sitios de los hallazgos, ni la caracterización mediante inspección visual luego de realizar un despeje de la vegetación del sector.** En esta línea, no efectuó la solicitud del PAS 132. Con todo, para justificar dicha falta, el Titular se comprometió a efectuar charlas y capacitaciones al personal, y a efectuar monitoreos permanentes con el fin de resguardar el patrimonio arqueológico. Adicionalmente, cabe tener presente que se solicitó una única extensión del plazo para presentar su Adenda Complementaria, la cual tuvo por objeto principal efectuar las solicitudes realizadas por el CMN (se señala expresamente en presentación de fecha 02 de septiembre de 2021), lo que finalmente no sucedió, y sin que se haya solicitado una segunda extensión de la suspensión del plazo de evaluación.

Finalmente, a través del Ord. N°5530, de fecha 13 de diciembre de 2021, el CMN reitera las observaciones efectuadas en los Ord. N°1372/2021 y Ord. N°1372/2021, señala que las capacitaciones y monitoreos propuestos sólo tienen por objeto mitigar impactos sobre el componente arqueológico, y finaliza indicando que *“debido a que no se ha realizado la nueva inspección visual y la caracterización arqueológica solicitadas por el CMN, no ha sido posible establecer el potencial impacto del proyecto sobre el patrimonio arqueológico existente dentro de su área de influencia”*.

En virtud de los antecedentes presentados, **el titular no ha descartado los antecedentes necesarios para descartar la inexistencia de los ECC del literal f) del artículo 11, en particular puesto que no se ha realizado una caracterización mediante pozos de sondeos, siendo que existe la presencia superficial de 2 hallazgos y que también el mismo titular señala como recomendación esta caracterización mediante pozos de sondeo. Por ende, no se aportan los antecedentes técnicos que permitan evaluar las dimensiones de los sitios arqueológicos identificados dentro del área de emplazamiento del proyecto.**

Finalmente se indica que, debido a que en el área de influencia del Proyecto no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena, no existiendo poblaciones protegidas, es posible señalar que las partes, obras o acciones de todas las fases del Proyecto no generarán una afectación sobre éstos.

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

Dada las partes obras y acciones del proyecto, no aplican algún PAS de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de alcantarillado particular en la fase de operación mediante fosa séptica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	<p>a) En Anexo 1 de Adenda Complementaria “PAS 138”, indica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En literal a) página 1, indica en relación al destino de las aguas servidas “El líquido clarificado es destinado a una red de drenes de infiltración superficial.” - En literal f) página 4, indica en relación al destino de las aguas servidas “Los efluentes serán almacenados en la fosa sépticas, para luego ser retirados de forma periódica o según se requiera, por una empresa autorizada, y dispuestos en un sitio que cuente con la autorización sanitaria correspondiente. <p>b) Por su parte la SEREMI de Salud Región de Ñuble a través del Of. Ord. 13052/2021 señala que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia indicando que no se contempla en la normativa vigente este tipo de sistema estanco, es decir, la existencia de una fosa, a la cual no se le incorpore drenes de infiltración. - Hace mención de la contradicción, y también indica que en caso de existir los drenes estos no deben ser superficiales. <p>Por lo anterior, es posible concluir que no se han subsanado por parte del titular las observaciones relativas al PAS 138, no teniendo claridad respecto de la disposición final de las aguas servidas con la contradicción señalada por el mismo titular.</p> <p>Según lo establecido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües o aguas servidas de cualquier naturaleza debe cumplir con un requisito específico y con una serie de antecedentes técnicos y formales.</p> <p>En relación con el requisito para su otorgamiento, según lo dispuesto por el artículo 138 inciso segundo del Reglamento del SEIA, es necesario que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.</p> <p>En relación con los contenidos técnicos y formales, el artículo 138 inciso tercero del Reglamento del SEIA señala que es necesario acompañar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento. b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. c) Generación de aguas servidas. d) Características físico – químicas de las aguas servidas. e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. g) Indicación del periodo de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. i) Descripción general de la generación y manejo de lodos. j) Programa de monitoreo. k) Plan de contingencias. l) Plan de emergencia. <p>Al respecto, cabe tener presente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El Proponente presentó el PAS 138 en la Adenda del Proyecto, luego de que mediante Ord. N°2871, de fecha 12 de marzo de 2021 (en adelante, “Ord. N°2871/2021”), la SEREMI de Salud indicara que los baños



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

químicos no eran una solución sanitaria aceptable para una faena permanente. En dicho PAS, se propuso la construcción y operación de una fosa séptica convencional con capacidad de tratamiento de 2 m³/día, que contaría con una red de drenes de infiltración, y cuyos lodos serían retirados periódicamente. Asimismo, indicó que la fosa sería alimentada por una red de alcantarillado que atendería las áreas de baño y servicios higiénicos de la subestación.

b) En ICSARA, dicho PAS fue objeto de una serie de observaciones. En efecto, mediante Ord. N°8478, de fecha 21 de julio de 2021 (en adelante, “Ord. N°8478/2021”), la SEREMI de Salud indicó, en términos generales, que no se describía el sistema particular de alcantarillado comprometido, información relativa a las partes, descripción y funcionamiento de las obras del sistema de tratamiento, descripción de sistemas de control de olores molestos, población atendida y caudal de diseño, sistema de disposición final del efluente. Al respecto, cabe tener presente que las observaciones indicadas fueron incorporadas en ICSARA Complementario.

c) En Adenda Complementaria, el Titular volvió a presentar antecedentes asociados al PAS 138. Al respecto, en respuesta 4 de la Sección II, 7 de la Sección III y 9 de la Sección IV de la Adenda, el Titular indicó que “no existirán drenes de infiltración, ya que las aguas serán retiradas por camión limpia fosa”. Por su parte, en Anexo 1, sobre PAS 138, indicó que “el sólido se degrada en forma anaeróbica dando origen a un lodo que es retirado periódicamente”, y agregando que “el líquido clarificado es destinado a una red de drenes de infiltración superficial”. Asimismo, en el mismo Anexo, el Titular indica que “los efluentes serán almacenados en la fosa séptica, para luego ser retirados de forma periódica”, lo que resulta contradictorio con lo indicado en secciones anteriores del Anexo 1. Finalmente, indica que la fosa sería alimentada por una red de alcantarillado que atendería las áreas de baño y servicios higiénicos de la subestación, sin efectuar una descripción de esta.

d) Mediante Ord. N°13052, de fecha 30 de noviembre de 2021 (en adelante, “Ord. N°13052/2021”), la SEREMI de Salud indicó que “no se contempla en la normativa vigente este tipo de sistema estanco, es decir, la existencia de una fosa pero a la cual no se le incorpore drenes de infiltración”. Asimismo, hace presente la contradicción existente entre el Anexo I y la Adenda Complementaria propiamente tal, respecto a la implementación de drenes para la disposición de efluentes y el retiro de efluentes por parte de empresa autorizada. Finalmente, indica que los drenes, en caso de existir, no son superficiales, y que no se presenta un plano con la descripción de las unidades y las dimensiones del sistema de alcantarillado.

Considerando lo anteriormente expuesto, se estima que el PAS 138 no cumple con todos los requisitos establecidos en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, por cuanto:

a) No cumple con lo establecido en el literal b) del citado artículo, en tanto los planos acompañados en el Anexo I de la Adenda no identifican la red de alcantarillado ni la fosa.

b) No cumple cabalmente con lo establecido en los literales a), f) y h), en tanto entrega descripciones contradictorias, al indicar que los efluentes serán dispuestos mediante drenes, para luego señalar que no se contemplarán drenes, sino que, el retiro mediante tercero.

c) No cumple con lo establecido en el literal a) del citado artículo, por cuanto no entrega una descripción del sistema de recolección (red de alcantarillado).

En resumen, no se tiene claridad respecto de la disposición final de las aguas servidas con la contradicción señalada por el mismo titular. Al respecto, cabe tener presente que estas tendrán una duración de 30 años (duración de vida útil del proyecto), por lo que la contradicción anterior y la falta de descripción del sistema a implementar constituyen un incumplimiento normativo del PAS 138.



Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.1. del ICE.
---	------------------------

6.2.2. 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	Etapa de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la implementación de un área de manejo temporal de residuos domésticos e industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N° 13052 de Fecha 30 de noviembre de 2021 de la Seremi de Salud de la Región de Ñuble.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.2. del ICE.

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Etapa de Construcción y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Residuos Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El titular en Capítulo 5.3 del capítulo 5 de la DIA, entrega los contenidos técnicos y formales relativos al PAS 142.</p> <p>Luego a raíz de las observaciones en ICSARA, el titular en archivo “LA PALMA KMZ.kml” del Anexo 1 de la Adenda, se puede identificar el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, en particular, está ubicado en el sector norte del área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Luego en respuesta 8 de Adenda el titular indica que: “De acuerdo a lo descrito anteriormente, tanto los residuos sólidos domiciliarios, los industriales no peligrosos y los industriales peligrosos, que se generen en las distintas fases del proyecto, serán almacenados en tambores o recipientes estancos con tapa, ya sean contenedores o bateas, que se consideran parte de las obras permanentes de la planta fotovoltaica, y se encontrarán dentro de la bodega de almacenaje, de forma que no entren en contacto con el recurso suelo, agua o aire. Tal y como se indica en el Anexo 1 Plano Layout 6.”</p> <p>Por su parte, la SEREMI de Salud Región de Ñuble a través del Of. Ord. 13052/2021 señala que:</p> <p>“De acuerdo a respuesta del PAS 142 en numeral 8 de la Adenda complementaria el titular establece “tanto residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y los industriales peligrosos, que se generen en las distintas fases del proyecto, serán almacenados en tambores o recipientes estancos con tapa, ya sea contenedores o bateas, que se consideran parte de las obras permanentes de la planta fotovoltaica”. En virtud de lo antes establecido es que esta Autoridad Sanitaria le indica al titular que estas zonas de almacenamiento deben estar claramente diferenciadas e independientes, cumpliendo con lo establecido con cada uno de los PAS presentados y la normativa vigente para estos casos.</p> <p>De acuerdo a que lo indicado en el Anexo 1 de la Adenda 1, el titular señala un área de almacenamiento de residuos como “contenedor de residuos”, lo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>anterior no se puede asimilar a una bodega de residuos peligrosos, por lo anterior se debe modificar dicha información, donde la información que se presente debe estar de acuerdo a la normativa vigente en este caso es el D.S. N°148/03 MINSAL, lo que hasta el momento no lo acredita.”</p> <p>En relación al PAS 142, el titular ha presentado todos los contenidos técnicos y formales relativos al PAS 142. La zona de almacenamiento de residuos peligrosos es graficada según el mapa presentado en archivo “LA PALMA KMZ.kml” del Anexo 1 de la Adenda.</p>
<p>Pronunciamiento del órgano competente</p>	<p>ORD. N° 13052 de Fecha 30 de noviembre de 2021 de la Seremi de Salud de la Región de Ñuble.</p> <p>Según lo establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, el permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del D.S. N°148/2003, que establece el Reglamento Sanitario sobre Residuos Peligrosos. Al respecto, dichos sitios deben cumplir con un requisito específico y con una serie de antecedentes técnicos y formales.</p> <p>En relación con el requisito para su otorgamiento, este 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.</p> <p>Por su parte, los requisitos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Descripción del sitio de almacenamiento. b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. f) Plan de contingencias. g) Plan de emergencias. <p>Al respecto, cabe tener presente lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) En el Capítulo 5 de la DIA, se presenta el PAS 142. Al respecto, se indica que se implementará una bodega de Residuos Peligrosos que cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. N°148/2003. En particular, la bodega se construirá sobre radier con pendiente, perímetro confinado con soleras, canaleta y foso de decantación con estanque soterrado de 3.000 litros, estructura metálica forrada con malla acma y plancha 5V, techumbre de plancha acanalada, portón metálico de 3x3 metros y una altura de 2,5 metros. b) Mediante Ord. N°2871/2021, la SEREMI de Salud solicitó incluir como residuos peligrosos en fase de operación y cierre, a los paneles fotovoltaicos en desuso o dañados. Adicionalmente, solicitó entregar la ubicación del sitio de almacenamiento. Cabe tener presente que dichas observaciones fueron incluidas en el ICSARA. c) En Adenda, el Titular indicó que los paneles correspondían a residuos industriales no peligrosos, acompañando en Anexo 7 un certificado que acredita dicha circunstancia. Asimismo, indica que en Anexo 1 acompaña un plano en el que se ilustra la ubicación del sitio de almacenamiento, denominado “contenedor de residuos peligrosos” (Plano Layout 6) d) Mediante Ord. N°8478/2021, la SEREMI de Salud indicó que la respuesta entregada en Adenda no se corresponde con lo indicado la DIA. Al respecto, señala que la DIA se refiere a una “bodega de residuos peligrosos”, mientras que en la Adenda el Titular hace referencia a un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

“contenedor de residuos peligrosos”, materia que solicita aclarar.

e) En respuesta 8 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que “tanto los residuos sólidos domiciliarios, los industriales no peligrosos y los industriales peligrosos, que se generen en las distintas fases del proyecto, serán almacenados en tambores o recipientes estancos con tapa, ya sean contenedores o bateas, que se consideran parte de las obras permanentes de la planta fotovoltaica, y se encontrarán dentro de la bodega de almacenaje, de forma que no entren en contacto con el recurso suelo, agua o aire. Tal y como se indica en el Anexo 1 Plano Layout 6”.

f) Mediante Ord. N°13052/2021, la SEREMI de Salud indicó que los sitios de almacenamiento deben ser diferentes y encontrarse claramente diferenciada. Asimismo, indica que el concepto de “contenedor” no puede asimilarse al concepto de “bodega” del cual se habló en la DIA. En este sentido, señala que el Titular no ha acompañado información suficiente para acreditar el cumplimiento del D.S. N°148/2003.

De acuerdo al análisis realizado se estima que el Titular ha presentado los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 142 incluido en la DIA. En relación con la observación levantada por la SEREMI de Salud, asociada a la denominación del sitio ilustrado en el Plano Layout6 acompañado en Anexo 1 de la Adenda, se estima que se trata de una discusión que no dice relación con las características que poseerá el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, y que se encuentra referida más bien a los recipientes en los cuales se almacenarán los residuos, los que deberán almacenarse en la bodega descrita en la DIA. Por otra parte, el sitio de almacenamiento de RESPEL debe ser independiente de sitios destinados al almacenamiento de otros tipos de residuos, y dar cumplimiento con las características indicadas en la DIA y en el D.S. N°148/2003.

Ahora bien y en términos de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417, (en adelante "Ley N° 19.300"), creó el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), estableciendo, en su artículo 81, sus competencias, siendo la principal, la consignada en el literal a) "La administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", dicho rol de coordinación respecto de los organismos del Estado que participan de la evaluación ambiental, se basa a efectos de que emitan sus pronunciamientos. El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) constituye un instrumento preventivo de gestión ambiental que ha sido concebido para determinar si el impacto ambiental de un determinado proyecto o actividad se ajusta a las normas vigentes, incluyendo los permisos ambientales sectoriales aplicables y, en caso de un Estudio de Impacto Ambiental, determinar si respecto de los efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, que el proyecto genera o presenta, se han adoptado las medidas de mitigación, compensación y/o reparación adecuadas para hacerse cargo de tales efectos. Así las cosas, la participación de los Organismos de la Administración del Estado con competencia Ambiental, (en adelante, "OAECA"), se encuentra consagrado en el artículo 35 del RSEIA, que se refiere a los informes que deben elaborar los dentro del proceso de evaluación. Así, en su inciso segundo, este artículo establece que: “Dichos informes deberán pronunciarse exclusivamente en el ámbito de sus competencias, indicando fundadamente si el proyecto o actividad cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los permisos ambientales sectoriales, si corresponde, así como si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley”.

Por lo tanto, en base a las normas señaladas, es posible concluir que el SEA, en su rol de administrador del SEIA, tiene la facultad de prescindir de lo dispuesto por un OAECA en su pronunciamiento sectorial, ya sea total o parcialmente, cuando éste no se enmarque dentro del ámbito de sus



	<p>competencias, cuando lo manifestado no se refiera a temas ambientales o carezca de fundamentos, o cuando lo expuesto no se considere idóneo o necesario para el buen desarrollo del procedimiento de evaluación.</p> <p>Que, en este mismo sentido, el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en Sentencia Causa ROL R-32-2014, de 25 de mayo de 2015," (...) <i>es menester recordar que es deber del Servicio de Evaluación Ambiental, como administrador del SEIA, llevar adelante la evaluación ambiental. En dicha labor: se le confiere a la autoridad ambiental potestades, cuya aplicación diligente, no debiera limitarse a la mera reproducción de las opiniones de los organismos sectoriales sino a una revisión acuciosa de todos los elementos a considerar</i>". (Considerando Vigésimo cuarto).</p> <p>En virtud de lo expuesto en los párrafos anteriores, la Comisión de Evaluación Ambiental otorga el permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 142 del RSEIA, en razón que se han presentado por el Titular, como se ha expuesto latamente en el presente acápite, los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento durante la evaluación de impacto ambiental del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.3. del ICE.

7.2.4. 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 y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera obras en área rural, las que requieren la solicitud del permiso contenido en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Para más detalles ver Capítulo 5 de la DIA del PAS 160 y Anexo 2 de la Adenda "Documentos PAS 160 actualizado".
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 700 de fecha 06 de diciembre de 2021 del SAG Región de Ñuble
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.4 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Medio ambiente e institucionalidad.	
Norma	Decreto Supremo. N° 1.150/1980 del Ministerio del Interior, "Constitución Política de la República de Chile", modificada por la Ley 20.414
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular respeta la garantía constitucional consagrada en el artículo 19 número 8, que establece el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	De acuerdo al control y seguimiento de las normativas específicas que se indican en el presente documento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1. Norma D.S. N° 1.150/1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414, del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Medio ambiente e institucionalidad.	
Norma	Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2. Norma Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente”, del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Medio ambiente e institucionalidad	
Norma	Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular de acuerdo a lo establecido por la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Referencia al ICE para	Tabla 9.1.3. Norma Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2154752339>

mayores detalles	Medio Ambiente, del ICE.
------------------	--------------------------

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Las actividades se desarrollan dentro del área del Proyecto y los niveles no superarán los máximos establecidos por este Decreto de acuerdo con la Evaluación Acústica que se presenta en el Anexo N° 4 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos y revisiones técnicas al día. Dichos registros y documentos estarán a disposición de la autoridad en el área del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se presenta el Informe de ruido el cual se presenta en el Anexo N° 4 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.1. Norma Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Establece norma para evitar Emanaciones o Contaminaciones de cualquier naturaleza	
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá en su totalidad lo dispuesto en este Decreto Supremo. En tal sentido, se menciona que sólo se utilizarán vehículos y camiones que cuenten con sus revisiones técnicas al día; se realizarán mantenciones de las maquinarias y equipos utilizados en las faenas, en la periodicidad que sea requerida dentro de los 4 meses que dura la fase de construcción; y se exigirá que el transporte de materiales se realice de acuerdo a lo que establece el Reglamento, en Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.2. Norma Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Norma	Decreto N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que	Todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única habilitado para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupos electrógenos y residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en su página web www.rect.cl .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.3. Norma Decreto N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material el cumplimiento de la norma enunciada, y en especial, que los residuos no caigan al suelo durante el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Copia del comprobante de la autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.4. Norma Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.	
Norma	Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, cumplan los requerimientos establecidos en este Decreto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.5. Norma Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del ICE:

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.	
Norma	Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá maquinaria pesada para el desarrollo de éste, especialmente para el caso del movimiento de tierra y otros que requieren del transporte de materiales. El Titular exigirá a sus contratistas contar con vehículos con revisión técnica al día, que cumplan con las disposiciones de este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones al día de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	- Registro diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas (nombre conductor, patente, etc.). - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenciones al día de vehículos y camiones. - Documento que acrediten el permiso de circulación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.2. Norma Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.	
Norma	Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del proyecto se contempla la circulación de vehículos medianos, principalmente camionetas, por lo que el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de estos vehículos, ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, sean las establecidas en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenciones al día de vehículos y camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	- Documento que acrediten el permiso de circulación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.7. Norma Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Norma	Decreto Supremo N° 279/1983 del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas que los camiones a utilizar en el proyecto acrediten dar cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos por la norma, presentando la documentación de respaldo correspondiente. Se exigirá a los contratistas lo siguiente: - Los camiones, equipos y maquinarias sean chequeados y revisados con la periodicidad necesaria, a fin de que acrediten dar cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos por la norma, presentando la documentación de respaldo correspondiente. - Los vehículos y camiones cuenten con sus revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.8. Norma Decreto Supremo N° 279/1983 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados	
Norma	Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, capítulo del ICE.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con los niveles máximos permitidos por la norma asociados al ennegrecimiento y opacidad para los vehículos diésel que transiten con ocasión de la ejecución del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones de vehículos y/o camiones.
Forma de control y seguimiento	- Registro diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas (nombre conductor, patente, etc.). - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantenciones al día de vehículos y camiones. - Documento que acrediten el permiso de tránsito de camiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.9. Norma Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, capítulo del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Uso de grupos electrógenos
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla la utilización de equipos electrógenos. Se realizará oportunamente la declaración de emisiones de los equipos Electrógenos ante la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RECT) en su página web www.rect.cl .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.10. Norma Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Código Sanitario.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se contará con instalaciones sanitarias portátiles consistentes en escusados con tapa WC, lavamanos y duchas, que serán suministrados y mantenidos por una empresa especialista, debidamente autorizada por las autoridades respectivas Las Aguas Servidas generadas serán retiradas por una empresa especializada en el rubro y debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble. El traslado y disposición final se realizará con empresas que cuenten con la autorización sanitaria para realizar esta actividad. - Los residuos peligrosos generados serán acopiados en contenedores exclusivos para estos fines y almacenados en la bodega de residuos peligrosos al interior de las faenas. El traslado y disposición se realizará con empresas que cuenten con la autorización para realizar esta actividad. - Los residuos domiciliarios y asimilables a éstos serán almacenados temporalmente en contenedores adaptados para ello, para posteriormente ser trasladados por el Servicio de Recolección Municipal desde la faena hasta el sitio de disposición final autorizado o de empresa privada que cuente con las autorizaciones correspondientes para esta labor. - Los residuos sólidos industriales inertes serán almacenados de forma temporal en contenedores adaptados para este tipo de residuos en un sector debidamente señalado al interior de las faenas, los cuales serán retirados periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria para realizar el transporte de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>industriales y dispuestos en un sitio autorizado.</p> <p>Considerando lo presentado por el titular, se estima que el PAS 138 no cumple con todos los requisitos establecidos en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, por cuanto: a) No cumple con lo establecido en el literal b) del citado artículo, en tanto los planos acompañados en el Anexo I de la Adenda no identifican la red de alcantarillado ni la fosa. b) No cumple cabalmente con lo establecido en los literales a), f) y h), en tanto entrega descripciones contradictorias, al indicar que los efluentes serán dispuestos mediante drenes, para luego señalar que no se contemplarán drenes y que se contemplará el retiro mediante tercero. c) No cumple con lo establecido en el literal a) del citado artículo, por cuanto no entrega una descripción del sistema de recolección (red de alcantarillado).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y seguimiento	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.11. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Aprueba el Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industrial.	
Norma	Decreto Supremo N° 655/1941 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El Proyecto contará con agua potable e instalaciones sanitarias en número y condiciones de acuerdo al presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores de agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización. - Las instalaciones sanitarias estarán instalados a menos de 75 metros del área de trabajo. - Se mantendrán limpias las áreas de trabajo y los lugares de disposición temporal de los residuos sólidos. - En las áreas de trabajo se dispondrá de extintores, salidas de emergencia, zona de seguridad y las respectivas señalizaciones para la prevención de riesgos. - Solicitud Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 140 y el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas. - Se mantendrá en obra un registro del abastecimiento de bidones, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el abastecimiento de agua potable. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para la mantención y retiro de las instalaciones sanitarias portátiles. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<ul style="list-style-type: none"> - Contrato con experto en Prevencionista de riesgos. - Registro asistencia a charla DAS. - Registro entrega de EPP a los trabajadores. - Copia de entrega/recepción de Reglamento Interno a los trabajadores. - Certificado de afiliación con alguna mutual de seguridad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas. - Mantención contrato vigente con Prevencionista de riesgos. - Mantención afiliación con alguna mutual de seguridad. - Mantención de contrato vigente con empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable al interior de las faenas. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.12. Norma Decreto Supremo N° 655/1941 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Norma	Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos industriales peligrosos se depositarán en una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, las cual como mínimo será de material ignífugo, con radier impermeable, capacidad de contención en caso de derrames, ventilada, con acceso restringido, entre otros. Además, el transporte y la disposición final se realizarán con empresas debidamente autorizadas. El Titular solicitará la correspondiente autorización sanitaria para el acopio temporal de residuos industriales peligrosos. En el Capítulo 5 PAS 142 se presentan los antecedentes para la tramitación de dicho permiso.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación del área de acopio de residuos peligrosos con las características antes listadas. - Resolución Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de los recintos de almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción del proyecto - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.13. Norma Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, de ICE.

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Norma	D.S. N° 594, modificado por D.S. N° 556, 201,57,97 y 4.
Fase del Proyecto a la que	Todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se utilizarán baños químicos y antes de los seis meses se habrá implementado una fosa séptica, cuyos desechos serán retirados por una empresa especialista en este servicio y que cuente con todas las autorizaciones pertinentes de la autoridad competente. En consecuencia, no existirán drenes de infiltración, ya que las aguas serán retiradas por camión limpia fosa. El proyecto no acreditó el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, en relación al cumplimiento del D.S. N° 594/99 MINSAL asociado al cumplimiento de los contenidos del PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de compra de bidones de agua potable para beber, para trabajadores. - Registro de compra de agua potable con camión aljibe a empresa autorizada para el suministro de agua potable y agua industrial. - Registro de las mediciones de cloración de los depósitos de agua potable. - Instalaciones sanitarias portátiles arrendadas, para las fases de construcción. - Registro de inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para la mantención de las instalaciones sanitarias (excusados, lavatorios y duchas). - Realización de inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores. - Contrato con empresa autorizada para el camión limpia fosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.14. Norma D.S. N° 594, modificado por D.S. N° 556, 201,57,97 y 4, del ICE.

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados temporalmente en el interior de las faenas en contenedores estanco con tapa, adaptados para ello.</p> <p>Los residuos sólidos industriales inertes serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado al interior de las faenas en contenedores.</p> <p>Durante la fase de construcción, los residuos mencionados serán trasladados por el Servicio de Recolección Municipal o por empresa transportista autorizada desde la faena hasta el sitio de disposición final autorizado. Durante la fase de operación, dichos residuos serán y trasladados por los mismos trabajadores al momento de retirarse del Parque hasta un sitio debidamente autorizado para su disposición, manteniendo copia del registro de ingreso de los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	residuos para cuando la Autoridad las requiera.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. - Resolución Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la fase de construcción del proyecto. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.15. Norma Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto generará aguas servidas provenientes del uso de las instalaciones sanitarias portátiles y fijas. Los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada. El Proyecto contempla también lugares temporales destinados a acumular los distintos tipos de residuos que generará (domésticos, industriales inertes e industriales peligrosos).</p> <p>En todos los casos, el proyecto cumplirá con lo señalado en el Código Sanitario en todas las fases del proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Se mantendrá en obra un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la fase de construcción del proyecto. - Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas. - Inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.16. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, del ICE.

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Norma	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el transporte de sustancias peligrosas se utilizarán vehículos debidamente acondicionados que cumplan con todos los requisitos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de sustancias almacenadas, con respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	El Titular supervisará que el transporte, almacenamiento, manejo y disposición de estas sustancias se efectúe conforme a la normativa aplicable.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla N° 9.2.17. Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del ICE.

7.22. COMPONENTE/MATERIA: Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.290, Ley del Tránsito

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas los permisos de circulación, revisión técnica, control de gases y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma. Control de los Permisos de Circulación y Certificados de Revisión Técnica al día.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá en obra un registro de las mantenciones y control de gases de los camiones. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.18. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, del ICE.

7.23. COMPONENTE/MATERIA: Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840/64 y D.F.L. N° 206 de 1960

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte, estructuras, insumos, entre otros. Se les exigirá a los contratistas que apoyarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	el Proyecto a través de la prestación de sus servicios, que cumplan con esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contenga el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento	- Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.19. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, del ICE.

7.24. COMPONENTE/MATERIA: Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.	
Norma	Norma Resolución N° 1/1995, del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas contar con vehículos que cumplan la norma en materia de las dimensiones máximas permitidas por la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento	Registro del tipo de camiones que ingresan y salen de la faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.20 Norma Resolución N° 1/1995, del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones, del ICE.

7.25. COMPONENTE/MATERIA: Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Norma	Decreto Supremo N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá la utilización de camiones que transitarán por caminos públicos. Se velará por que los contratistas no excedan los valores establecidos por la norma en materia del peso máximo con el que pueden circular por caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento	- Registro del tipo de camiones que ingresan y salen de la faena. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.21. Norma Decreto Supremo N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, del ICE.

7.26. COMPONENTE/MATERIA: Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Caminos.	
Norma	Decreto Supremo N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la realización de actividades de transporte de sustancias peligrosas se dará pleno cumplimiento a las disposiciones de este decreto. Dichas sustancias serán transportadas con su documentación correspondiente, y en vehículos que cumplan con las condiciones que se establecen en la presente norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contenga el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento	Documento que acredite que el transportista está autorizado para el transporte de cargas peligrosas, es decir cumple con las exigencias del presente Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.22. Norma Decreto Supremo N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, del ICE.

7.27. COMPONENTE/MATERIA: Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material, cumplir con la norma enunciada; de tal manera, que los camiones que transporten los residuos generados en los frentes de trabajo deberán estar construidos y adecuados de forma que no caigan al suelo residuos durante su transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.23. Norma Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, del ICE.

7.28. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte.

Norma	Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se procurará que los camiones de transporte de insumos no excedan los pesos máximos permitidos. En caso de que fuese necesario exceder los pesos máximos, se solicitarán los permisos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusula esencial incorporada a los contratos de transportes respectivos, que contengan el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Forma de control y seguimiento	Documento que acredite que el transportista está autorizado para el transporte de cargas peligrosas, es decir cumple con las exigencias del presente Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.24. Norma Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, del ICE.

7.29. COMPONENTE/MATERIA: Sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.

Norma	Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En base a lo indicado en el Anexo 6 Fauna, se han registrado especies en categoría de conservación. Por lo anterior, se implementarán las siguientes medidas: a) se informará y capacitará a los trabajadores sobre la preservación de la fauna, incluyendo la prohibición de caza y recolección de crías y/o huevos; b) se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto; c) se realizarán charlas de capacitación a los trabajadores sobre estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de las medidas implementadas. - Registro de las capacitaciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	- Revisión de registro fotográfico de las medidas implementadas. - Revisión de registro de asistencia a capacitaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.1. Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, del ICE.

7.30. COMPONENTE/MATERIA: Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.

Norma	Decreto Supremo N° 5/1998, del Ministerio de Agricultura
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En base a lo indicado en el Anexo 6 Fauna, se han registrado especies en categoría de conservación. Por lo anterior, se implementarán las siguientes medidas: a) se informará y capacitará a los trabajadores sobre la preservación de la fauna, incluyendo la prohibición de caza y recolección de crías y/o huevos; b) se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto; c) se realizarán charlas de capacitación a los trabajadores sobre estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de las medidas implementadas. - Registro de las capacitaciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	- Revisión de registro fotográfico de las medidas implementadas. - Revisión de registro de asistencia a capacitaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.2. Norma Decreto Supremo N° 5/1998, del Ministerio de Agricultura, del ICE.

7.31. COMPONENTE/MATERIA: Establece disposiciones sobre protección agrícola	
Norma	Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá y considerará todas las medidas técnicas y prácticas necesarias para evitar la contaminación de suelos agrícolas. Los residuos industriales sólidos generados tanto en la fase de construcción como en la fase de operación se depositarán en el sector de acopio destinado para ello, y serán retirados periódicamente por una empresa debidamente autorizada. Los residuos se depositarán finalmente en el sitio de disposición final debidamente autorizado. El titular del Proyecto exigirá los certificados que acrediten el cumplimiento de la normativa vigente y de todas las medidas técnicas y prácticas previstas en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y registro fotográfico de las medidas implementadas. - Resolución de autorización sanitaria de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos. - Autorizaciones sanitarias de las empresas responsables del retiro y transporte de los residuos.
Forma de control y seguimiento	- Revisión de registros fotográficos y de resoluciones. - Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y transporte de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.3. Norma Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura, del ICE.

7.32. COMPONENTE/MATERIA: Ley sobre Monumentos Nacionales	
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular no descarta la generación del impacto contemplado en el artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300, por cuanto la caracterización del área de influencia resulta insuficiente. Ello, toda vez que tanto el CMN como el propio Titular reconocen la necesidad de efectuar pozos de sondeo, así como de ejecutar una nueva inspección visual,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>“tomando en cuenta la mala e incluso nula visibilidad detectada en gran parte del terreno prospectado”.</p> <p>En concordancia con lo anterior, se estima que el Titular debió haber presentado los antecedentes requeridos para la obtención del PAS 132, necesario para efectuar excavaciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de charlas de inducción y capacitaciones.</p> <p>Documento con procedimiento de actuación ante hallazgos arqueológicos no previstos.</p> <p>Registro que evidencie el aviso a la autoridad, en caso de hallazgos arqueológicos (si corresponde).</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros físicos de las medidas implementadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.4. Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, del ICE.

8. Que, no se presentaron condiciones o exigencias al proyecto, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario Mejora de aptitud agrícola de los Suelos	
Impacto asociado	Dado que el proyecto ocupará suelos de clase de capacidad de uso II y IV, se hará una compensación por la superficie ocupada por paneles solares
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Compensar la pérdida de suelos con potencial productivo de carácter agrícola por motivo de la ejecución del proyecto Parque La Palma, ampliando su tiempo de cultivo.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular se comprometerá a la ejecución de un compromiso ambiental voluntario que considere la ampliación del tiempo de uso de los suelos compensando de esta manera la afectación de suelos agrícolas.</p> <p><u>Justificación:</u> Dada la utilización de 34 ha de suelos de importancia agrícola (Clase de Capacidad de Uso de Suelo II y IV) para la instalación de paneles fotovoltaicos durante la vida útil del proyecto, se compensará habilitando o mejorando las características productivas de otros suelos agrícolas. Luego del cierre del proyecto se volverá a mejorar o mantener las características productivas del suelo que se intervendrá a causa del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Fundo La Palma, comuna de Yungay, provincia de Diguillín, Región de Ñuble.</p> <p><u>Forma:</u> El mejoramiento de suelos se llevará a cabo en el predio apropiado ubicado en la comuna de Yungay, Provincia de Diguillín, Región de Ñuble, donde la capacidad de uso de suelo es Clase IV o inferior, para ser mejorado elevando su capacidad de uso. Además, se indica que la superficie a mejorar corresponde a 34 hectáreas.</p> <p>Con la identificación del Predio que será objeto de la aplicación de actividades tendientes a mejorar su potencial productivo, el Titular del proyecto someterá dicha elección a consideración del Servicio Agrícola y Ganadero, SAG.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La ejecución del Plan se iniciará durante la fase de operación del Proyecto (entre el tercer y quinto año).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Aprobación del Plan de Mejoramiento por parte del SAG.</p> <p>- Celebración de convenio, contrato u otro documento similar con el SAG</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	o con el propietario del predio. - Reportes e informes presentados a la SMA. - Visitas de inspección al predio elegido.
Forma de control y seguimiento	Reporte e Informe a la SMA y SAG.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Mejora de aptitud agrícola de los Suelos, del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario monitoreos arqueológico.

Impacto asociado	Posible hallazgo arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> No informa <u>Descripción:</u> No informa <u>Justificación:</u> No informa
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> por cada frente de trabajo, durante las actividades de movimiento de tierra en el área del proyecto, en etapa de construcción. <u>Forma:</u> Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p> <p><u>Oportunidad:</u> No informa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes
Forma de control y seguimiento	Los informes correspondientes deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario monitoreos arqueológico, del ICE.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia: Riesgo de Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser entrenados en forma anual. • A modo general, se establecerá la zona de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción, el que incluye un programa de comunicaciones, el que incluirá las contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cual será verificado y controlado en cumplimiento por parte del encargado de prevención de riesgos del titular.
Forma de control y seguimiento	Capacitaciones a los trabajadores
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes. <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia: Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el sismo, el personal se deberá mantener en su lugar de trabajo. • Al finalizar el sismo, se procederá a evaluar los daños y en caso de que existan daños de gran magnitud, se informará de esta situación a las autoridades competentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<ul style="list-style-type: none"> • Posterior al sismo, se verificará que la cantidad total de personas que participen del proyecto se encuentren a salvo, para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. • Se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. • Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente, la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. <p>- Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física.</p> <p>- En caso de que existen daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.1. Riesgo Sismos, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”

10.1.2 Riesgo o contingencia: Lluvias intensas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • No se trabajará durante condiciones de mal tiempo (lluvia y/o viento). • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • Realización de simulacros. • Capacitación al personal respecto a la forma de actuar en caso de inundaciones.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo de lluvias a través de la página Meteo Chile Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. <p>- Producida una inundación, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.2. riesgo o contingencia Lluvias Intensas, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas.

10.1.3. Riesgo o contingencia: Incendios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal en donde se informe respecto a los riesgos que involucra su trabajo, además de la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas a adoptar en caso de incendios. • Contar con señalética adecuada respecto al uso de elementos para combatir el fuego y las vías de evacuación. • Verificación periódica de los equipos para control de incendios. • Se impedirá el uso de fuego para cualquier tipo de actividad. • Se mantendrán visibles los teléfonos de emergencia, especialmente de bomberos.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se activará la alarma de incendio. • Cuando el incendio no pueda ser controlado por personal del proyecto, se dará aviso inmediato a las autoridades competentes, tomando las medidas indicadas en el Plan de Emergencia. Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, solo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos 24 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.3. riesgo o contingencia Incendios, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”

10.1.4. Riesgo o contingencia: Caída de objetos o desplome de cargas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal acerca de no circular por zonas con riesgo de caída de objetos o desplome de carga • Uso de señalética según lo estipulado en la norma chilena NCh N°1411. • Delimitación de áreas con riesgo de caída de objetos o desplome de cargas, como bodegas, estanterías o carga



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	suspendida.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se informará al jefe de terreno del accidente. - Se dimensionará la emergencia. - Se clasificará el accidente (leve, serio y grave). - Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancias, Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. - Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. - Se inspeccionará el área, por parte del personal calificado, verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.4. riesgo o contingencia Caída de objetos o desplome de cargas, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”

10.1.5. Riesgo o contingencia: Electrocuación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos eléctricos o con riesgo eléctrico serán realizados por personal Autorizado y capacitado. • Uso de elementos de protección personal (EPP) adecuados, como guantes de protección contra riesgo eléctrico. • Señalización de áreas con riesgo eléctrico, según norma chilena NCh N°1411. • Toda instalación eléctrica debe contar con protección diferencial.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión. Corte efectivo. • Prevenir cualquier posible realimentación. Bloqueo y señalización. • Verificar ausencia de tensión. • Puesta a tierra y cortocircuito.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.5. riesgo o contingencia Electrocuación, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.

10.1.6. Riesgo o contingencia: Accidentes de tránsito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Comunicaciones con Ambulancias, Bomberos y Carabineros. • Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia. • Uso de señalética.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso y se dejará constancia de lo ocurrido a Carabineros de Chile. • Se dejará registro del incidente en el Libro de Registro de Incidentes del proyecto, el cual deberá permanecer en un lugar accesible. • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia. • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancias, Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad, disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el menor plazo posible (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados de la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.6. riesgo o contingencia Accidentes de tránsito, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”

10.1.7. Riesgo o contingencia: Uso de equipo y maquinaria pesada

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal respecto al correcto uso de equipos y maquinaria pesada. • El personal que maniobre maquinaria pesada deberá contar con su licencia de conducir al día, que lo habilite para dicha labor, según lo señalado en la Ley de Tránsito N°18.290. • Todos los vehículos y maquinarias deberán presentar sus revisiones técnicas y de gases vigentes, así como sus permisos de circulación al día y estar en buen estado, según lo indica la normativa.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia. • Se clasificará el evento (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancias, Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.7. riesgo o contingencia uso de equipo y maquinaria pesada, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.

10.1.8. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de Derrame. • Capacitación del conductor respecto a la forma de dar respuesta en caso de derrame de sustancias y/o residuos peligrosos. • Los vehículos que transporten sustancias peligrosas deben contar con los distintivos de seguridad estipulados en la NCh N°2.190 “Transporte de sustancias peligrosas” • Distintivos para identificación de riesgos • Instrucción a los trabajadores respecto a la Hoja de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas utilizadas, almacenadas y transportadas por el proyecto. • a. Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y/o residuos. • b. Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. • c. Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y almacenadas en las instalaciones, que contendrán, entre otras cosas, las características de la sustancia, riesgos y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de ocurrencia del riesgo. • d. En obra debe existir un inventario y control respecto al uso de las sustancias y residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En caso de derrame debido a accidente de tránsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar la vida y salud de las personas. - Habiendo derrames de combustible y/o aceite, se retirará todo el material contaminado, y se repondrán las condiciones del sitio. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala, para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del camión (restos contaminados producto del accidente), será realizada por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos. - El Contratista de obras mantendrá las copias de la documentación respectiva, tanto del transporte, así como de la disposición final. - Se incorporarán acciones que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía, en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad. - La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, informe que se remitirá a la autoridad ambiental. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle y recibir sus instrucciones. - Ocurrida la emergencia, se emitirá un informe técnico a la Autoridad Sanitaria correspondiente. <p>En caso de derrame accidental en frentes de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y localización del foco de contaminación, para proceder inmediatamente a su neutralización o control. - Se hará un completo registro escrito y/o gráfico del evento, y de las medidas inmediatas adoptadas. - Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros, se dará aviso a la Autoridad Sanitaria, sobre la localización y magnitud del evento. - Se activará una investigación interna sobre las causas del evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas, con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la situación se repita en el futuro. - Cada frente de trabajo contará con la implementación necesaria para el retiro de la sustancia derramada, sean éstos palas, arena, baldes, paños absorbentes, bombas, estanques de almacenamiento provisorios, según se requiera. Asimismo, se deberán seguir los procedimientos establecidos en la Hoja de Seguridad. <p>En caso de derrames de productos químicos o contaminantes (aceites, lubricantes y pinturas) al suelo:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	<p>- Se realizará una inmediata limpieza y retiro del suelo afectado, siendo ensacado y transportado a un sitio autorizado para su tratamiento y disposición final.</p> <p>- El suelo excavado será rellenado con material de características similares al original y nivelado a una cota similar al suelo original.</p> <p>En caso de derrames de residuos líquidos y sustancias peligrosas a un cuerpo de agua:</p> <p>- El Titular aplicará el Plan de Emergencia para el control de contaminación accidental de cuerpos de agua, informando a las organizaciones pertinentes, de acuerdo a lo señalado en dicho procedimiento.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.8. riesgo o contingencia derrame de sustancias y/o residuos peligrosos, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda "Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas"

10.1.9. Riesgo o contingencia: Residuos domésticos e industriales no peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal respecto al manejo de residuos no peligrosos (generación, almacenamiento y disposición final). o Las zonas de almacenamiento de residuos no peligrosos, domésticos e industriales, se encontrarán debidamente señalizadas y delimitadas. o Los recipientes donde se almacenen los residuos contarán con base impermeable, serán cerrados para evitar la presencia de vectores sanitarios, y se encontrarán bajo techo. o El retiro de residuos domésticos será en forma semanal. Los residuos no peligrosos serán retirados acorde a la cantidad que se vaya almacenando.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Dependiendo de la magnitud del evento, paralizar inmediatamente las obras y si es pertinente, se evacuará a todo el personal, hasta áreas seguras. - Activar el Plan de Comunicaciones, que especifica, según la magnitud del accidente, a quienes informar. - Delimitar de forma inmediata un área de restricción, donde sólo podrá ingresar personal entrenado. - Personal entrenado debe inspeccionar el lugar del accidente, verificando que no existan heridos en el área. - En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos deben ser llevados a un centro asistencial. - Un especialista en prevención de riesgo, debe inspeccionar el área, demarcando las áreas de riesgo y determinando si es conveniente relocalizar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

	instalaciones. Si este fuera el caso, se informará a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.9. riesgo o contingencia por residuos domésticos e industriales no peligrosos, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.

10.1.10. Riesgo o contingencia: Destrucción de sitios arqueológicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren remoción de la superficie. Esta medida deberá ser realizada por un arqueólogo (s) y/o licenciado (s) en arqueología. A partir de esta actividad se deberá remitir un informe trimestral elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: O En caso de detectarse un sitio arqueológico se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio. O En caso de que se produzcan hallazgos arqueológicos al momento de realizar faenas de remoción de terreno, las cuales podrían dar a conocer depósitos culturales no visibles en superficie, se deberá denunciar de este hallazgo de conformidad y para los efectos previstos en la Ley de Monumentos Nacionales N°17.288.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>O En caso de evidenciar un hallazgo, el jefe de Obra deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detener las obras en el frente de donde se hayan detectado estos hallazgos. • Solicitar la presencia inmediata de un arqueólogo para evaluar el daño y tomar acciones a seguir. • Dar aviso de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales. • El titular reubicará las obras de ser necesario (previa evaluación en conjunto con el Consejo de Monumentos Nacionales).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.10. riesgo o contingencia destrucción de sitios arqueológicos, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.

10.1.11. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se instalarán señaléticas informativas sobre cruce de fauna, éstas deberán ser visibles y legibles. • Charlas de capacitación al personal acerca de la fauna potencial presente en el área, resguardo y cuidado de la misma, así como el procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. • Se implementará un estricto control de velocidad para todos los vehículos del proyecto, informando a las empresas contratistas y al personal respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del proyecto. • Control de velocidad de los vehículos que ingresen a las instalaciones.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Capacitación al personal</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. <p>El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente al encargado de Medio Ambiente de turno, o al Coordinador de Emergencia, en caso de que el primero no se encuentre ubicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. - Si no existe riesgo personal en manipular al animal para el traslado, éste debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido. El lugar exacto deberá ser coordinado por el Encargado de Medioambiente, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al proyecto. - Si existe riesgo personal en las tareas de rescate (carnívoros, aves rapaces u otros que puedan ocasionar daño), el Encargado de Medioambiente deberá acudir con los implementos de seguridad al lugar del incidente para hacer el traslado del animal al centro de rescate y rehabilitación más cercano que lo pueda recibir. - Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental, a objeto de recibir los cuidados adecuados. - El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. <p>De ocurrir este evento, se dará aviso a la SMA, por medio de un informe según la (Res. Ex. N° 885-2016 SMA)</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.11. riesgo o contingencia atropello de fauna, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.
---	---

10.1.12. Riesgo o contingencia: Rotura de paneles fotovoltaicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Las instalaciones de la Planta Fotovoltaica La Palma
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • -Se capacitará al personal de la obra, para que de aviso de inmediato ante desperfectos o trizado de paneles, los cuales serán retirados por la empresa proveedora del servicio o encargada del reciclaje. La capacitación deberá ser realizada por personal idóneo, en el lugar habilitado y adecuado para tal fin. • Se deberá enfatizar en el aviso y el cambio inmediato que, ante rotura, daño, desperfecto o cualquier perjuicio sobre los paneles que ameriten su reemplazo, posteriormente, se procederá a su retiro, y este será enviado a reciclaje (con proveedor de los paneles). Se consideran zonas de acopio temporal previstas para la etapa de construcción. Se considera zonas de acopio temporal en la etapa de construcción del proyecto. • Las acciones o medidas propuestas serán establecidas mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Al detectar en el área del proyecto uno o más paneles fotovoltaicos con roturas, desperfectos, daños o cualquier otro perjuicio, se deberá informar al Jefe de Terreno o Mantenimiento, para luego dar inicio al procedimiento de reemplazo del panel por uno en condiciones óptimas. - Los paneles fotovoltaicos deteriorados serán enviados a reciclaje, gestión que será realizada por la misma empresa que los abastece.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entrega de Informe de emergencias y/o contingencias en menos de 48 horas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.12. riesgo o contingencia Rotura de paneles fotovoltaicos, del ICE. Anexo 8 Adenda 1 Plan de Emergencia y contingencia Actualizado; Anexo 6 de la Adenda “Tablas Riesgo o contingencia Actualizadas”.

11. Que, no se solicitó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

El aviso de ingreso de la DIA del proyecto Planta Fotovoltaica La Palma fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 marzo de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 01 marzo de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Radio la Voz de Yungay 102.7 FM entre los días 02 de marzo y 08 de marzo, según consta en el certificado d fecha 11 de marzo de 2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de marzo de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. Que, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, “*se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acreditare el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley*”.

13. Atendido lo anterior, corresponde rechazar el proyecto Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Planta Fotovoltaica La Palma en concordancia con el artículo 19, inciso tercero de la Ley N° 19.300 y el artículo 63 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, basándose en que:

- Durante la evaluación del Proyecto no se han entregado los contenidos técnicos y formales del PAS 132, ni proporcionando los antecedentes técnicos suficientes que permitiesen descartar la aplicabilidad de este, **en circunstancias que debió haber presentado los antecedentes requeridos** para la obtención de dicho permiso ambiental, necesario para efectuar excavaciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas.
- **No cumple con los contenidos técnicos y formales del PAS del Art. 138 del D.S. N° 40/2012 MMA**, por cuanto:
 - a) No cumple con lo establecido en el literal b) del citado artículo, en tanto los planos acompañados en el Anexo I de la Adenda no identifican la red de alcantarillado ni la fosa.
 - b) No cumple cabalmente con lo establecido en los literales a), f) y h), en tanto entrega descripciones contradictorias, al indicar que los efluentes serán dispuestos mediante drenes, para luego señalar que no se contemplarán drenes, sino que, el retiro mediante tercero.
 - c) No cumple con lo establecido en el literal a) del citado artículo, por cuanto no entrega una descripción del sistema de recolección (red de alcantarillado).
- Durante la evaluación del Proyecto no se han presentado los antecedentes necesarios para descartar la inexistencia de los ECC del literal f) del artículo 11, en particular, no se ha realizado una caracterización mediante pozos de sondeos, siendo que existe la presencia superficial de 2 hallazgos (para lo cual se requiere a su vez, el referido PAS 132, que no fue solicitado). Se hace presente que Titular señala como recomendación la caracterización mediante pozos de sondeo, no obstante, no acompaña antecedentes que impliquen la materialización de su recomendación. Por ende, no se aportan los antecedentes técnicos que permitan evaluar las dimensiones de los sitios arqueológicos identificados dentro del área del proyecto y de esta forma descartar la generación de impacto significativos contemplados en el artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300.
- No se subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto.

RESUELVO:

1°. Calificar desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma”, de MVC SOLAR 5 SPA por las razones expuestas en los Considerandos N° 6, 7, y 13 de la presente Resolución.

2°. Hacer presente que el proyecto “Planta Fotovoltaica La Palma” de MVC SOLAR 5 SPA no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Notifíquese y Archívese

Cristóbal Abdul Jardúa Campos
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Ñuble

Any Riveros Aliaga
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Ñuble

ARA/KRE

Distribución:

María Victoria Cussen Eltit <victoria@cussen.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <hugo.zamorano@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl,cjavalquinto@subpesca.cl,
gromero@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>
CONAF, Región de Ñuble <domingo.gonzalez@conaf.cl>
DGA, Región de Ñuble <waldo.lama@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble <luisquezada@gmail.com>
DOH, Región de Ñuble <alfredo.avila@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Ñuble <oscar.crisostomo@goredenuble.cl>
Ilustre Municipalidad de Yungay <alcaldia@yungay.cl>
SAG, Región de Ñuble <eduardo.jeria@sag.gob.cl>
SEC, Región de Ñuble <vmperéz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble <juan.molina@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble <cnavarreter@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble <dosses@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región de Ñuble <mcofre@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble <PCaamano@mma.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región de Ñuble <marcela.cuadra@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble <bkopplin@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble <currestarazu@minvu.cl, mulloav@minvu.cl>
SEREMI MOP, Región de Ñuble <javier.parra@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble <hinostroza@sernatur.cl>

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154752339>

Oficina de Partes <marcela.jara@sea.gob.cl>
Oficina de Partes SMA <oficinadepartes@sma.gob.cl>