INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PLANTA FOTOVOLTAICA TENO UNO 9 MW”

ÍNDICE

Talca, 10 de Marzo del 2020

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR....4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD....4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL....5
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental....5
3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto....5
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación....6
3.3.1. Con relación a la DIA....6
3.3.2. Con relación a la Adenda....6
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria....6
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar....6
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas....7
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial....7
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional....7
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal....7
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico....7
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....7
4.1. Ubicación del proyecto o actividad....7
4.2. Partes y obras del proyecto....8
4.3. Acciones del proyecto....10
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad....10
4.5. Mano de obra....11
4.6. Fase de Construcción....11
4.6.1. Partes, obras y acciones Fase de Construcción....11
4.6.2. Suministros básicos Fase de Construcción....13
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción....14
4.6.4. Emisiones y efluentes Fase de Construcción....14
4.6.5. Residuos Fase de Construcción....15
4.7. Fase de Operación....17
4.7.1. Partes obras y acciones Fase de Operación....17
4.7.2. Suministros básicos Fase de Operación....18
4.7.3. Productos generados Fase de Operación....18
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación....19
4.7.5. Emisiones y efluentes Fase de Operación....19

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

4.7.6. Residuos Fase de Operación....20
4.8. Fase de cierre....21
4.8.1. Partes, obras y acciones Fase de Cierre....21
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD....21
5.1. Salud de la población....21
5.2. Recursos naturales renovables....22
5.2.1. Suelo....22
5.2.2. Agua....22
5.2.3. Aire....22
5.2.4. Biota....23
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas...23
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación....24
5.5. Valor ambiental....24
5.6. Valor paisajístico y turístico....24
5.7. Patrimonio cultural....24
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL....24
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos....24
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....25
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos....27
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....28
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona....28
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural....29
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN....29
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS....29
8.1. Plan de prevención de contingencias....29
8.2. Plan de emergencias....34
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE....39
9.1. Normativa de carácter general....39
9.2. Normativa de carácter ambiental aplicable....40
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES....60
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental....60
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos....60

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

10.2.1. **Permiso 140**.....61
10.2.2. **Permiso 142**.....61
10.2.3. **Permiso 160**.....61
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....61
11.1. Compromiso ambiental voluntario.....61
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario respecto del componente suelo.....61
11.2. Condiciones o exigencias.....62
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....62
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....62
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....63

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
PLANTA FOTOVOLTAICA TENO UNO 9 MW

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1.- Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	GR PITAO SpA
Rut	76.885.335-5
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium, Región Metropolitana
Teléfono	56 (2) 232519400
Nombre del representante legal	Antonio Ros Mesa
Rut del representante legal	13.831.549-5
Domicilio del representante legal	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium, Región Metropolitana
Teléfono del representante legal	56 (2) 232519400
Correo electrónico del representante legal	grojas@grenergy.eu / crojas@grenergy.eu

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad		
Objetivo general	Construir y operar una planta fotovoltaica de 10,45 MWp de potencia instalada para inyectar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) 9,0 MW	
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a un proyecto de Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD) por medio de Energía Renovable No Convencional (ERNC) consistente a la construcción y operación de una Central Solar Fotovoltaica (CSF) de aproximadamente 10,75 MWp instalado Contempla la instalación de 27.216 paneles fotovoltaicos de 395 Wp de potencia cada uno, que serán montados en una estructura a un eje N/S en una superficie de 33,28 ha Considera una línea de distribución eléctrica de 13,2 kV, con una longitud de 374 metros y un conjunto de obras auxiliares menores. Considera la instalación de 2 salas eléctricas	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW	
Vida útil	30 años	
Monto de inversión	USD $ 11.500.000	
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habitación de la Instalación de Faenas.	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	No	El Proyecto consiste en una actividad nueva
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique*	No	El Proyecto no modifica ninguna RCA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

un proyecto o actividad]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1.- Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	GR PITAO SpA	13/09/2019
Resolución de admisibilidad	214	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del estado con competencia ambiental.	467	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	468	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	469	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/09/2019
Carta de visación del texto para difusión	485	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	30/09/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	GR PITAO SpA	16/10/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	575	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	13/11/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión	NA	GR PITAO SpA	26/12/2019
Resolución de Extensión de suspensión	293	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	27/12/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión	NA	GR PITAO SpA	11/12/2019
Resolución de Extensión de suspensión	270	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	11/12/2019
ADENDA	NA	GR PITAO SpA	07/01/2020
Oficio Solicitud de Evaluación de ADENDA	13	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	08/01/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la ADENDA (ICSARA)	65	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del	27/01/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

		Maule.	
ADENDA COMPLEMENTARIA	NA	GR PITAO SpA	19/02 /2020
Oficio Solicitud de ADENDA COMPLEMENTARIA	122	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	19/02 /2020
Resolución de Ampliación de Plazo	62	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	28/02 /2020

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2.- Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(VII) CONAF, Región del Maule
(VII) DGA, Región del Maule
(VII) DOH, Región del Maule
(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule
(VII) SAG, Región del Maule
(VII) SEC, Región del Maule
(VII) SEREMI MOP, Región del Maule
(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule
(VII) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule
(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule
(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
(VIII) CONADI, Región del Biobío
(VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur
(VII) GORE, Región del Maule
(VII) Ilustre Municipalidad de Teno

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.3.1.- Pronunciamientos con relación a la DIA		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1895	(VII) DOH, Región del Maule	08/10/2019
1772	(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	10/10/2019
169	(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	14/10/2019
78-EA/2019	(VII) CONAF, Región del Maule	14/10/2019
671	(VII) SEREMI MOP, Región del Maule	14/10/2019
917 093	(VII) Ilustre Municipalidad de Teno	14/10/2019
1356	(VII) SAG, Región del Maule	14/10/2019
1299	(VII) DGA, Región del Maule	14/10/2019
2048	(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule	15/10/2019
1508	(VII) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	15/10/2019
723	(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule	15/10/2019
959	(VII) GORE, Región del Maule	18/10/2019
01772	(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule	18/10/2019
403	(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	21/10/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

1393	(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	04/11/2019
4839	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	11/11/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
018 009	(VII) Ilustre Municipalidad de Teno	09/01/2020
54	(VII) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	16/01/2020
9-EA/2020	(VII) CONAF, Región del Maule	17/01/2020
102	(VII) DGA, Región del Maule	20/01/2020
59	(VII) SEREMI MOP, Región del Maule	21/01/2020
105	(VII) SAG, Región del Maule	21/01/2020
39	(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	22/01/2020
0123	(VII) DOH, Región del Maule	23/01/2020
34	(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule	23/01/2020
079	(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule	24/01/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
335	(VII) SAG, Región del Maule	03/03/2020
106	(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule	04/03/2020
96	(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	04/03/2020

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

Tabla 3.4.- Organismos de la Administración del Estado que se excusaron de participar		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
416	(VIII) CONADI, Región del Biobío	10/10/2019
1979	(VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur	14/10/2019
518	(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios	21/10/2019

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
959	(VII) GORE, Región del Maule	18/10/2019
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule en virtud a los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto PLANTA FOTOVOLTAICA TENO UNO 9 MW es compatible con los instrumentos de planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con ERD 2020, políticas, planes y programas de desarrollo existentes en la Región, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto. El pronunciamiento de la Ilustre Municipalidad de Teno señala su conformidad respecto del Proyecto		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
960	(VII) GORE, Región del Maule	18/10/2019
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule en virtud a los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto PLANTA FOTOVOLTAICA TENO UNO 9 MW es compatible con los instrumentos de		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con ERD 2020, políticas, planes y programas de desarrollo existentes en la Región, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
018 009	(VII) Ilustre Municipalidad de Teno	09/01/2020
Fundamento		
El pronunciamiento de la Ilustre Municipalidad de Teno señala su conformidad respecto del Proyecto En el Capítulo 4.- de la DIA el Titular entrega antecedentes y concluye que el Proyecto es compatible con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión Nº001 del Comité Técnico de la Región del Maule, de fecha 21 de enero del 2020

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad</td></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>Región del Maule, Provincia de Curicó, Comuna de Teno</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>La localización del Proyecto, a juicio del Titular se justifica por las siguientes razones:

El sitio de emplazamiento presenta resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.

El sitio de emplazamiento se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes

Las condiciones topográficas son apropiadas para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos y captación solar</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El Proyecto se emplaza en un predio de 33,28 ha</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas UTM, Huso 19S, Datum WGS84 son las siguientes:
<table>
<tr><th rowspan="2">ITEM</th><th rowspan="2">NÚMERO VÉRTICE</th><th colspan="2">COORDENADAS</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Área de Planta 33,28 ha

Incluye superficie libre y superficie construida: esta última es el área utilizada para 27.216 unidades de paneles, dos [2] salas eléctricas, una [1] bodega de almacenamiento de materiales, una [1] bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, y un [1] camino interno</td><td>A</td><td>304.516</td><td>6.144.730</td></tr>
<tr><td>B</td><td>304.722</td><td>6.144.600</td></tr>
<tr><td>C</td><td>304.338</td><td>6.143.770</td></tr>
<tr><td>D</td><td>303.913</td><td>6.144.040</td></tr>
<tr><td>E</td><td>304.383</td><td>6.143.880</td></tr>
<tr><td>F</td><td>303.980</td><td>6.144.110</td></tr>
<tr><td>G</td><td>303.913</td><td>6.144.040</td></tr>
<tr><td>H</td><td>303.073</td><td>6.143.970</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El Proyecto se ubica en la Región del Maule, provincia del Curicó, comuna de Teno, aproximadamente a 5,5 kilómetros al Norte del radio urbano de la Comuna.

El acceso principal al Proyecto será realizado a través de la Ruta J-126, la cual empalma directamente con el área de Proyecto.

El Proyecto no contempla la habilitación de caminos de acceso, ya que se</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	accederá al predio directamente desde la Ruta J-126, razón por la cual, durante el presente proceso de evaluación ambiental, el Titular ingresará la respectiva solicitud de factibilidad de acceso a la Dirección de Vialidad respectiva.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La información actualizada referente a la georreferenciación, localización de partes y obras se encuentra en • Anexo 1.2 y Anexo 1.3 del Capítulo 1 de la DIA • Anexo 1 de Adenda y Anexo 2 de Adenda

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	Corresponde a la obra temporal necesaria para el desarrollo de la Fase de Construcción. Estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, herramientas, baños, comedor, oficinas, estacionamiento de equipos y maquinarias. En términos generales, estas instalaciones constituirán el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en los distintos frentes y los servicios de apoyo. Estará emplazada dentro del área de Proyecto y se accederá a ella mediante la utilización del camino interno habilitado al interior del predio. Estas instalaciones se construirán en base a un sistema de módulos metálicos de 40 pies promedio, con servicios incluidos tales como: extintores, mobiliario, electricidad, entre otros.	Temporal	Construcción
Paneles Fotovoltaicos	El Proyecto estará conformado por 27.216 paneles o módulos fotovoltaicos de 395 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 9 MW de energía eléctrica. Los paneles proyectados serán del tipo silicio policristalino de elevado rendimiento, texturado químicamente y con capa antirreflexiva. Estas características hacen que su rendimiento medido en condiciones STC (CEM Condiciones Estándar de Medida) sea superior al 15%.		
Estructuras de Soporte	Con objeto de optimizar el rendimiento energético de las instalaciones fotovoltaicas, los módulos fotovoltaicos irán montados sobre una estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje Este-Oeste (E-O). Dicha estructura tiene la función principal de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada, con el fin de obtener un máximo aprovechamiento de la energía solar incidente. Cabe hacer presente, que las estructuras de seguimiento solar estacional en un eje, con movimiento de E-O, también conocidas como “Tracker”, generan un aumento en la producción	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	energética de la Planta, dado que la radiación solar incidente en la placa se acerca al óptimo, pues el seguidor buscará constantemente la perpendicularidad de los rayos solares, a diferencia de una estructura fija que está diseñada para maximizar la radiación generada al medio día.		
Salas Eléctricas	Para el funcionamiento de la Planta, se considera la implementación de dos [2] salas eléctricas que corresponden a instalaciones prefabricadas, que abarcarán una superficie aproximada de 56,77 m^2 c/u. Cabe hacer presente que dichas instalaciones no requieren de personal en planta, pues funcionan de forma autónoma y remota. En cuanto a sus características, estarán diseñadas de tal forma que todos los componentes se encontrarán integrados en una base metálica dentro de un "Diseño SKID" para facilitar el montaje de la instalación; lo que permitirá garantizar la calidad de todo el conjunto. Los componentes contarán con una configuración outdoor capaz de resistir las condiciones meteorológicas adversas.	Permanente	Operación
Cableado	En el cableado destaca el tramo de interconexión entre las diferentes series formada por la unión de paneles hasta los inversores string donde se realiza la conversión de corriente continua a alterna.	Permanente	Operación
Línea de Evacuación Eléctrica	La energía producida, convertida y transformada, será conducida e inyectada al SEN mediante una Línea de Evacuación de Media Tensión (13,2 kV) con una longitud aproximada de 373,77 metros, la cual se conectará al "Alimentador El Quelmen" correspondiente a la "Subestación Teno", de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD) en instalaciones de Media Tensión. En cuanto a las especificaciones técnicas de la línea, se aclara que los conductores serán unipolares debidamente protegidos contra la corrosión y tendrán una resistencia mecánica suficiente para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos.	Permanente	Operación
Bodega de Materiales	Se proyecta la implementación de una [1] bodega para el almacenamiento de los materiales necesarios para el funcionamiento de la Planta. Dicha bodega contará con una superficie de 58,28 m^2, y serán del tipo modular.	Permanente	Operación
Bodega de Residuos Peligrosos	Se contempla la implementación de una Bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos (RESPEL) que abarcará una superficie de 9 m^2, donde se almacenarán los residuos peligrosos generados por las diversas actividades del Proyecto (aceites residuales, trapos y materiales menores contaminados con grasa/aceite, etc.). La frecuencia de retiro nunca superará los seis [6] meses a partir de la generación de los residuos peligrosos, cumpliendo en todo momento con lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. La disposición final de residuos estará a cargo de empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.	Permanente	Operación
Cerco Perimetral	El vallado o cerco perimetral estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de Planta, equivalente a 3.517 metros.		
Camino Interno	Se contempla la habilitación de un [1] camino interno, emplazado al interior del área del Proyecto utilizado para el desplazamiento de los trabajadores y maquinarias durante las faenas constructivas (Fase de Construcción), actividades de mantención (Fase de Operación) y desmantelamiento (Fase de Cierre), entre otras actividades proyectadas durante la vida útil Proyecto. Este camino tendrá un ancho promedio de 10 metros y 3.427,45 metros de longitud, abarcando una superficie de 34.274,53 m^2.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Roce y Despeje de Vegetación	Construcción
Habilitación de la Instalación de Faenas	Construcción
Movimientos de Tierras	Construcción
Habilitación de Camino Interno	Construcción
Humectación de Caminos	Construcción
Instalación de Cerco Perimetral	Construcción
Montaje de Estructuras	Construcción
Pruebas de Energización y Puesta en Marcha	Construcción
Desmantelamiento de Obras Temporales	Construcción
Operación Remota	Operación
Generación de Electricidad	Operación
Mantención de la Planta Fotovoltaica	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restauración	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantención, conservación y supervisión	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habitación de la Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	Febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía
Fecha estimada de término	Marzo 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de la Planta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Fecha estimada de término	Agosto 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68
Operación	5
Cierre	23
Total	96

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones Fase de Construcción

4.6.1.1. Partes y obras Fase de Construcción

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras Fase de Construcción
Portería
Oficinas
Comedor
Vestidores y duchas
Baños químicos
Estanque de agua potable
Estanque de aguas grises
Estacionamientos
Zona de abastecimiento de combustible
Almacenamiento de materiales/acopio módulos fotovoltaicos
Cabina para repuestos y taller
Bodega sustancias peligrosas
Bodega residuos peligrosos
Bodega temporal paneles en desuso
Patio de salvataje
Zona de residuos de la construcción
Camino temporal de acceso instalación de faenas

4.6.1.2. Acciones Fase de Construcción

Tabla 4.6.1.2 Acciones Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Roce y Despeje de Vegetación	Para la ejecución del Proyecto se requerirá realizar el despeje de la vegetación en el predio, lo cual involucra el roce y despeje de vegetación existente en el área de Planta (33,28 ha), que en su mayoría corresponde a cultivo agrícola de cebada (Hordeum vulgare), además de especies invasoras que suelen estar asociadas a campos de cultivo Estas actividades serán desarrolladas principalmente de forma manual, para lo cual se utilizarán motosierras eléctricas o a combustión y maquinaria propia de la obra, cuando se requiera.
Habilitación de instalación de Faenas	Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la Instalación de Faenas, se realizarán trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción. Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que conformarán la Instalación de Faenas.
Movimientos de Tierras	Se realizará una demarcación de la superficie donde se instalarán los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	módulos, dejando un corredor o pasillo entre cada línea de módulos, el que será utilizado como vía de acceso para instalación y montaje. Luego se marcarán los puntos en donde se ubicarán las estructuras de soporte que sostendrán a los módulos o paneles. Posteriormente, se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la Planta, etc. Se procederá a la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste en un despeje superficial, referido al despedregado de piedras de gran magnitud. La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora.
Habilitación de Camino Interno	El Proyecto contempla la habilitación de 1 camino interno emplazado al interior del polígono del Proyecto, el cual será habilitado durante las faenas constructivas y se mantendrá durante toda la Fase de Operación del Proyecto. Este camino será habilitado mediante escarpe del suelo natural y posterior compactación del mismo, contando con un ancho promedio de 10 metros y 3.427 metros de longitud
Humectación de Caminos	El Proyecto contempla la humectación del camino interno mediante la utilización de 1 camión aljibe de 10 m^3, con frecuencia de una vez al día.
Instalación de Cerco Perimetral	Se implementará un cerco perimetral que corresponderá a una malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura con distancia entre postes de 2,5 metros.
Montaje de Estructuras	Montaje Mecánico: Se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares (hincado de estructuras) donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Montaje Eléctrico: Corresponde a la conexión definitiva a la Planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras.
Pruebas de Energización y Puesta en Marcha	Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: a.- Pruebas de equipos: Serán pruebas locales realizadas para segregar funcionalmente el equipo del sistema al que pertenece para poder considerarlo como un subsistema o unidad de ensayo totalmente independiente en sí misma. b.- Pruebas de sistemas: Serán pruebas de sistemas, subsistemas y/o conjuntos de equipos, con sus correspondientes cables de interconexión, según los protocolos de ensayos respectivos c.- Pruebas conjuntas: Comprenderán el funcionamiento del conjunto de los sistemas, interactuando simultáneamente.
Desmantelamiento de Obras Temporales	Se retirará la Instalación de Faenas y todos los elementos ajenos a la Fase de Operación, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas. Los materiales de desecho de la Fase de Construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva; además, se retirarán los equipos y las maquinarias utilizadas en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	la obra. Se ejecutará una limpieza exhaustiva del área, verificando que en las áreas de trabajo no queden vestigios de ningún tipo de residuo.

4.6.2. Suministros básicos Fase de Construcción

Tabla 4.6.2 Suministros básicos Fase de Construcción

Nombre	Descripción
Energía	La energía será provista por la empresa distribuidora local y, además, como medida de respaldo ante un eventual corte del suministro eléctrico, se contará con [1] generador de 5 kVA, el cual se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.
Agua potable	Durante la Fase de Construcción, el agua potable para beber será proporcionada mediante bidones de 20 litros sellados, etiquetados y embotellados por una empresa autorizada. La dotación mínima de agua potable considerada para el Proyecto será de 150 litros/persona/día. Considerando una cantidad máxima de 68 trabajadores, se requerirán 10,2 m^3/día Se mantendrá un registro de la autorización sanitaria vigente de la empresa proveedora de agua potable
Agua industrial	En la Fase de Construcción se requerirá de una cantidad mínima de agua industrial para para la humectación de las zonas de transito interior. La cantidad de agua a utilizar para humectación será de 10 m^3/día La cantidad de agua a utilizar para el lavado de canoas de camiones mixer será de 1,67 m^3/día El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe de proveedores autorizados que deberán contar con los permisos respectivos para desarrollar esta actividad. Como medio de verificación se mantendrá en la planta fotovoltaica los comprobantes de compra (facturas, boletas u otros) del agua adquirida.
Baños	Se utilizarán los baños químicos de acuerdo a las indicaciones del D.S. 594/99 del MINSAL, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al Contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado ambiental y sanitariamente Considerando una dotación máxima de 68 trabajadores/mes, se estiman 4 excusados con sus respectivos lavatorios y 7 duchas para el uso de los trabajadores en obras. En caso que el Proyecto contemple mano de obra femenina, se contará con un baño adicional sólo para mujeres.
Combustible	El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC); por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena
Alimentación	Para la alimentación de los trabajadores se considera un servicio de catering local, ya que no se contempla la preparación de alimentos dentro de las instalaciones, proyectando solo la implementación de un comedor, el que estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas según lo establecido en el Artículo 28 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La comida será preparada y trasladada a la obra en raciones separadas para el consumo individual de los trabajadores.
Alojamiento	Durante la Fase de Construcción no se contempla la pernoctación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	trabajadores, ya que el horario de trabajo será de 8:00 a 18:00 horas.
Hormigón	Se utilizará hormigón (H25), preparado y abastecido mediante proveedores autorizados para estos efectos, privilegiando los proveedores regionales Fase de Construcción contempla la habilitación de un área de lavado de canoas de camiones mixer, de 9,1 m^2 de superficie, la cual será cubierta por polietileno grueso e impermeable. La fracción sólida del residuo en comento (hormigón) será manejado como Residuo Industrial No Peligroso
Paneles Fotovoltaicos y equipos eléctricos	En el marco del equipamiento fotovoltaico, se importarán y despacharán por barco los paneles fotovoltaicos, los equipos eléctricos conversores, transformadores, interruptores, de vigilancia y control, de distribución, así como el cable de potencia. Los embalajes de madera en los que vengan los equipos, piezas y partes, cumplirán con la Resolución N° 133/2005 del Servicio Agrícola y Ganadero, para el ingreso de embalajes de madera y la transmisión de plagas.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Alteración de la flora	No se registran especies de flora en categorías de conservación de acuerdo con el Reglamento de Calificación de Especies (RCE), ni especies de flora o formaciones vegetacionales protegidas de a acuerdo a la ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N° 20.283). Se realizará roce y despeje de vegetación de la vegetación existente que corresponde a cultivo de cebada (Hordeum vulgare) numerosas especies invasoras La superficie total a intervenir es de 33,57 ha, incluyendo superficie de planta y la línea de transmisión eléctriuca

4.6.4. Emisiones y efluentes Fase de Construcción

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante la Fase de Construcción, las que serán de carácter temporal y limitadas a las actividades propias de construcción del Proyecto Se aplicarán las siguientes medidas para el control de las emisiones a la atmósfera: • Se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día • El transporte de materiales se realizará en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona • Se impondrá prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto El resumen de las emisiones para la totalidad de la Fase de Construcción de los contaminantes es el siguiente:

EMISIONES	Total (ton/año)
MP_{10}	3,90

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	<table><tr><th>EMISIONES</th><th>Total (ton/año)</th></tr><tr><td>$MP_{2,5}$</td><td>2,37</td></tr><tr><td>CO</td><td>0,65</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>2,48</td></tr><tr><td>COV</td><td>0,28</td></tr></table> El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: □ Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas. Se deberá tener en consideración el DS N°44/2017 referido al “Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para el Valle Central de la Provincia de Curicó” y publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre del 2019.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Los residuos líquidos generados durante la Fase de Construcción consisten en residuos de tipo domiciliario gestionados mediante baños químicos Se estima la generación de 10,2 m^3/día cuando se encuentren en faena el máximo de trabajadores (68 personas)

4.6.4.3. Emisiones de Ruido Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.3 Ruido Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Ruido	Se identificaron los receptores sensibles al ruido, se realizó medición de niveles basales de ruido y estimación de los niveles de ruido generados para la posterior modelación correspondiente, estableciendo que se cumple con el D.S.38/2012 del MMA Los antecedentes se encuentran en: □ Anexo 1.5. Capítulo 1 de la DIA

4.6.4.4. Otras emisiones Fase de Construcción

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Energía	El Proyecto no generará ninguna forma de energía en Fase de Construcción
Otras emisiones en Fase de Construcción	El Proyecto no generará otras emisiones en Fase de Construcción

4.6.5. Residuos Fase de Construcción

4.6.5.1. Residuos no peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se estima generar un total de 1.360 kg/mes. Los cuáles 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 serán llevados al sitio de disposición final debidamente autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

<table>
<tr><td></td><td>Se mantendrá un registro del retiro y disposición final un sitio autorizado ambiental y sanitariamente

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en PAS 140</td></tr>
<tr><td>Sólidos industriales no peligrosos</td><td>Corresponderán principalmente a los residuos industriales no peligrosos resultantes de la fase de construcción, tales como embalajes de cartón o de madera, despuntes de aluminio, chatarra, hierro, embalajes, entre otros. Este tipo de residuos serán acumulados en el patio de salvataje dentro de la instalación de faena, en forma segregada tal que se favorezca su reuso o reciclaje.

Se programarán retiros con una frecuencia mensual, para luego ser llevados a su destino final, ya sea reciclaje o disposición final en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud Región del Maule. Una vez que sean retirados los residuos, se registrará la salida y el sitio de disposición final autorizado. Se estima la siguiente generación de residuos:

<table>
<tr><th>Tipo de residuo</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Tipo de residuo</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Residuos Industriales No Peligrosos</td><td>Hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos, alambres restos de embalaje.</td><td>0,20 m^3/mes</td><td>Serán almacenados en un área habilitada al interior de la Instalación de Faenas. Serán retirados 2 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</td></tr>
<tr><td>Hormigón

sobrante solidificado proveniente de lavado de canoas de camiones mixer.</td><td>5 kg/mes</td><td>Serán almacenados en un área habilitada al interior de la Instalación de Faenas. Serán retirados 2 veces por semana y enviados a sitios autorizados</td></tr>
</table>
Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en PAS 140</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos Fase de Construcción

<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos</td><td>Estos residuos serán almacenados en conteiner o bodega habilitado especialmente para este propósito, según indica el D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud. Para su retiro y disposición final, se contratará a una empresa especialmente calificada y autorizada por la autoridad sanitaria, cumpliendo con lo señalado en el mencionado decreto.

Se mantendrá un registro del retiro y disposición final un sitio autorizado. Se estima la siguiente generación de residuos:

<table>
<tr><th>Tipo de residuo</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Tipo de residuo</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Residuos Peligrosos</td><td>Paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.</td><td>3,0 kg/mes</td><td rowspan="2">Serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la Instalación de Faena.

Serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.

En relación a los paneles en desuso,</td></tr>
<tr><td>Paneles en desuso</td><td>2 unidades</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

			prom edio	se aclara que en todo momento se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, el Titular

Los residuos peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el PAS 142

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Productos químicos y sustancias peligrosas	El Proyecto en evaluación no considera el almacenamiento sustancias peligrosas de ningún tipo, ya que de ser requeridos, estos serán abastecidos gradualmente conforme a las necesidades del Proyecto

4.7. Fase de Operación

4.7.1. Partes obras y acciones Fase de Operación

4.7.1.1. Partes y obras Fase de Operación

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras Fase de Operación

Las partes y obras del Proyecto durante la Fase de Operación corresponden a las siguientes Obras Permanentes:

- Módulos fotovoltaicos.
- Paneles Fotovoltaicos
- Estructuras de Soporte
- Salas Eléctricas
- Cableado
- Línea de Evacuación Eléctrica
- Bodega de Materiales
- Bodega de Residuos Peligrosos
- Cerco Perimetral
- Camino Interno

4.7.1.2. Acciones Fase de Operación

Tabla 4.7.1.2 Acciones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Operación Remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta en marcha (ver detalle de actividades en Acápite 1.7.1.7) se comenzará con la operación de la Planta, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra.
Generación de Electricidad	La Planta tendrá una potencia nominal de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto contempla una vida útil de 30 años, sin perjuicio de que se tome la decisión de extender la vida útil del Proyecto.
Mantención de la Planta Fotovoltaica	Mantenimiento preventivo y correctivo: Consiste en la limpieza e inspección visual de los módulos, estructuras, equipos de la planta fotovoltaica. Mantenimiento de emergencia: Corresponde a reparaciones no programadas, debido a daños realizados por personas, ya sean accidentes provocados o fenómenos naturales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	• Limpieza de los módulos fotovoltaicos: Será realizada por 2 trabajadores en un periodo de 6 días, de manera semestral y/o dependiendo de las condiciones climáticas o algún cambio en la productividad de la planta fotovoltaica. Las acciones anteriores se desarrollarán de forma mensual, trimestral, semestral y/o anual, según se describe a continuación: • Las actividades mensuales consideran inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad, requieren 2 a 3 horas de trabajo diurno • Las actividades trimestrales consideran revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo) y mantención de vegetación en el área de Proyecto, requieren 2 a 3 horas de trabajo diurno • Las actividades semestrales consideran: limpieza de paneles solares y revisión de inversores, requieren en promedio 3 jornadas diurnas, en este caso se coordinará con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención estará a cargo de la misma y se proporcionará agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta. • Las actividades anuales consideran revisión de equipos de media tensión para verificar su correcto funcionamiento, requieren de 2 a 3 horas de trabajo diurno.
Mantención de línea eléctrica	Respecto a mantenciones durante la Fase de Operación, anualmente se realiza una inspección termográfica de los aisladores de la línea y, de ser necesario, se hace un lavado de aisladores con agua desmineralizada a presión. Este procedimiento lo realizan 2 operadores apoyados con un camión capacho con estanque de agua.

4.7.2. Suministros básicos Fase de Operación

Tabla 4.7.2 Suministros básicos Fase de Operación

Nombre	Descripción
Agua potable	El agua potable será suministrada a través de un proveedor autorizado, con bidones de 20 litros. Se mantendrá un registro de la autorización sanitaria vigente de la empresa proveedora de agua potable
Agua industrial	Será utilizada para la limpieza módulos fotovoltaicos. El agua será proporcionada por terceros autorizados en envases cerrados o camiones aljibes. El consumoanual de agua será de 180 m^3 sin la utilización de ningún tipo de detergente
Servicios higiénicos	Las aguas servidas serán gestionadas por medio de baños químicos portátiles, cuyas cantidades y ubicación serán las establecidas en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/2000 (MINSAL) Dichos baños serán instalados en terreno y al término de la mantención, serán gestionados por una empresa sanitaria autorizada por la Seremi de Salud. Se mantendrá un registro de la disposición final de dichas aguas servidas en un sitio de disposición final autorizado ambiental y sanitariamente
Combustible	Será utilizado para los vehículos livianos que transportarán a los trabajadores en las labores de mantenimiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	El abastecimiento se efectuará directamente en las estaciones de servicio locales No existirá almacenamiento de combustibles dentro de la planta fotovoltaica.
Alimentación	Durante la Fase de Operación, los trabajadores, no contarán con un lugar para consumo de alimentos (casino) La alimentación se realizará fuera del Proyecto, en un sitio que contará con Resolución Sanitaria vigente en la comuna de Teno. Se mantendrá un registro de la autorización sanitaria vigente del sitio de alimentación
Alojamiento	Los trabajadores encargados de realizar el mantenimiento del Proyecto estarán alojados en las cercanías de la comuna de Teno, los que se trasladarán mediante camioneta de un proveedor debidamente autorizado y con los permisos al día.
Energía eléctrica	La energía que fuese necesaria será suministrada ya sea por autogeneración, directamente producto de la generación de la planta fotovoltaica, o bien por generadores portátiles, o desde la red de bajo voltaje más cercana.

4.7.3. Productos generados Fase de Operación

Tabla 4.7.3 Productos generados Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Productos generados	El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la construcción y operación de un parque fotovoltaico, específicamente hasta 9MW de potencia nominal. La energía eléctrica generada se inyectará a la red de distribución existente.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la Fase de Operación del Proyecto.

4.7.5. Emisiones y efluentes Fase de Operación

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera Fase de Operación

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante la Fase de Construcción, las que serán de carácter temporal y limitadas a las actividades propias de construcción del Proyecto Se aplicarán las siguientes medidas para el control de las emisiones a la atmósfera: • Se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día • El transporte de materiales se realizará en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona • Se impondrá prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	El resumen de las emisiones para la totalidad de la Fase de Construcción de los contaminantes es el siguiente: EMISIONES: ton/año MP_{10}: 0,1885 $MP_{2,5}$: 0,0194 CO: 0,0028 NO_x: 0,0073 COV/HC: 0,0005 El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: - Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Estudio de Estimación de Emisiones Atmósfericas. Se deberá tener en consideración el DS N°44/2017 referido al “Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para el Valle Central de la Provincia de Curicó” y publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre del 2019.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes Fase de Operación

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Las aguas servidas serán gestionadas por medio de baños químicos portátiles, cuyas cantidades y ubicación serán las establecidas en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/2000 (MINSAL) Se estima un total de 0,75 m^3 considerando un consumo diario de 100 L/día por persona para 5 días de mantenciones. Dichos baños serán instalados en terreno y al término de la mantención, serán gestionados por una empresa sanitaria autorizada por la SEREMI de Salud. Se mantendrá un registro de la disposición final de dichas aguas servidas en un sitio de disposición final autorizado ambiental y sanitariamente

4.7.5.3. Emisiones de Ruido Fase de Operación

Tabla 4.7.5.3 Ruido Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles sonoros generados durante la Fase de Operación del Proyecto cumplirán con la normativa en la totalidad de receptores considerados. Las emisiones de ruido en Fase de Operación se encuentran asociadas en su mayor parte al transporte del personal de mantención por las dependencias del proyecto Los antecedentes se encuentran en: - Anexo 1.5. Capítulo 1 de la DIA

4.7.5.4. Otras emisiones Fase de Operación

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Otras Emisiones	El proyecto no contempla la generación de otras emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

4.7.6. Residuos Fase de Operación

4.7.6.1. Residuos no peligrosos Fase de Operación

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios	Durante Fase de Operación, se generarán residuos sólidos como restos de envoltorios, papel, cartón, vidrio, latas, restos de alimentos, entre otros. Estos serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado. Se estima que en total se producirán 100 kg/mes Se mantendrá un registro del retiro y disposición final un sitio autorizado ambiental y sanitariamente Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Operación serán gestionados según lo señalado en el PAS 140
Residuos sólidos industriales no peligrosos	La Fase de Operación del Proyecto no contempla la generación de este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos Fase de Operación

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos Fase de Operación

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se instalará una bodega para residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas, (al igual que en la Fase de Construcción), además estos residuos serán gestionados por una empresa debidamente autorizada y calificada, para luego destinarlo a un sitio autorizado, todo de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N 148/2004. Se mantendrá un registro de la disposición final en sitio autorizado Se estima la siguiente generación de residuos:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad	Tipo de residuo
Residuos Peligrosos	Paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.	6,0 kg/mes	Serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la Instalación de Faena. Serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. En relación a los paneles en desuso, se aclara que en todo momento se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para estos efectos.
	Paneles en desuso	4 unidades/año promedio	

Los residuos peligrosos generados en Fase de Operación serán gestionados según lo establecido en el PAS 142

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación	
Nombre	Descripción
No aplica	No utilizarán o generarán otras sustancias peligrosas en ninguna de las fases del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones Fase de Cierre

4.8.1.1. Partes y obras Fase de Cierre

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras Fase de Cierre
Montaje de Instalación de faenas
Desconexión de la central
Desmontaje de paneles fotovoltaicos
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras

4.8.1.2. Acciones Fase de Cierre

Tabla 4.8.1.2 Acciones Fase de Cierre	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Se realizará un desmantelamiento de todas las estructuras construidas en el Proyecto, tanto de los módulos fotovoltaicos, estructuras, cableado, caseta de equipos inversores, de vigilancia y transformadores.
Restauración	Una vez terminada las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del lugar, previa planta fotovoltaica, por lo que se considera un extendido de la tierra y nivelación del suelo, cubriendo las excavaciones por el hincado de los postes de la estructura que sostenían los módulos fotovoltaicos, y la eliminación de los caminos interiores.
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la restauración del terreno, este podrá recuperar su cobertura vegetacional natural o ser habilitado para actividades agrícolas de baja intensidad acorde con la capacidad productiva que tiene el suelo, por lo que se estima que no se generaran emisiones futuras.
Mantención, conservación y supervisión	No se considera implementar actividades de mantención, debido a que no existirán obras luego de concluir la fase de cierre, como tampoco actividades de conservación y supervisión.
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Se realizará un desmantelamiento de todas las estructuras construidas en el Proyecto, tanto de los módulos fotovoltaicos, estructuras, cableado, caseta de equipos inversores, de vigilancia y transformadores.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Deterioro local en la calidad del aire	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades constructivas, el tránsito de vehículos y el uso de equipos electrógenos. Estas emisiones presentarán un área de dispersión acotada y de carácter temporal, dado de que no hay presencia grupos humanos cercanos, no se prevé la afectación de la salud de las personas. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: • Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Estudio de Estimación de Emisiones Atmósfericas. Se deberá tener en consideración el DS N°44/2017 referido al “Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para el Valle Central de la Provincia de Curicó” y publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre del 2019.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de infraestructura.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Fase en que se presenta	Todas las fases
Aumento local en el nivel de ruido	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de ruido producto de las labores constructivas durante la Fase de Construcción y funcionamiento de equipos eléctricos durante la Fase de Operación. A partir de los análisis presentados se observa que estás emisiones, en ningún caso, superan los límites establecidos por el D.S. Nº38/11 para los receptores identificados. Los antecedentes se encuentran en: • Anexo 1.5. Capítulo 1 de la DIA
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de infraestructura.
Fase en que se presenta	Todas las fases

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el suelo El Proyecto utiliza 33,57 hectáreas de suelo, incluyendo superficie de planta (33,28 ha) y LTE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el agua El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el aire El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: • Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas. Se deberá tener en consideración el DS N°44/2017 referido al “Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para el Valle Central de la Provincia de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	Curicó" y publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre del 2019.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	Pérdida de vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades constructivas específicamente el escarpe de terreno durante la Fase de Construcción El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota según: • ANEXO 2.2. Capítulo 2 de la DIA
Fase en que se presenta	Fase de Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la fauna según: ANEXO 2.1. Capítulo 2 de la DIA El Servicio agrícola y Ganadero manifiesta su conformidad respecto de la ADENDA COMPLEMENTARIA, en el Ordinario N°335 de fecha 03/03/2020
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre otros elementos bióticos
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

que lo genera	
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental	No se identifican impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales que puedan afectar la salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia para el Proyecto no se observa la presencia de población susceptible de ser afectada.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La 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. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: - Anexo 4.1 de la ADENDA COMPLEMENTARIA Estudio de Estimación de Emisiones Atmósfericas. Se deberá tener en consideración el DS N°44/2017 referido al “Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para el Valle Central de la Provincia de Curicó” y publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de diciembre del 2019.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- y 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los niveles de ruido se mantendrán dentro de lo permitido por la normativa vigente. Los antecedentes se encuentran en: • Anexo 1.5. Capítulo 1 de la DIA
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que sus emisiones y efluentes en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollarán en cumplimiento a la legislación aplicable. El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE. El Proyecto genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que la gestión de los residuos en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollará en cumplimiento a la legislación aplicable. El Proyecto genera residuos sólidos según Tablas 4.6.5.1.-, 4.6.5.2.-, 4.7.6.1.- y 4.7.6.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el PAS 140 Los residuos sólidos peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el PAS 142

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

Tabla 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	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales renovables
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se intervienen recursos renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto no genera pérdida de suelo dado que el sitio de emplazamiento corresponde a un sector intervenido por la actividad agrícola El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota según: • ANEXO 2.2. Capítulo 2 de la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	ANEXO 2.1. Capítulo 2 de la DIA No se observa la presencia de biodiversidad en alguna categoría de conservación que pudiera ser afectada por la ejecución de la iniciativa.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Respecto de la flora presente en el área de influencia del Proyecto no se identificaron elementos de flora sensibles ambientalmente De acuerdo a estos antecedentes, en el área de influencia del Proyecto no existe superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y en general la biota, que pueda verse afectada por la construcción y operación del Proyecto.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto no genera impactos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación a la situación sin Proyecto dado que todas sus emisiones y residuos cumplen con la legislación ambiental aplicable.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El Proyecto no genera superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes dado que las emisiones a la atmósfera no generan superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- Y 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los niveles de ruido se mantendrán dentro de lo permitido por la normativa vigente, tal como se aprecia en los siguientes antecedentes: Los antecedentes se encuentran en: Anexo 1.5. Capítulo 1 de la DIA
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El Proyecto no genera impactos ambientales relevantes por la utilización y/o manejo de productos químicos, y/o residuos u otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que todas las emisiones y residuos del Proyecto cumplen con la legislación ambiental vigente.
g) El impacto generado por el	El Proyecto no genera trasvase de una cuenca o subcuenca

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas ni superficiales El Proyecto no afecta cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles El Proyecto no altera vegas, ni bofedales, ni humedales, ni estuarios, ni glaciares
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En ANEXO Medio Humano de la DIA se describe la población cercana al Proyecto
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por cuanto dichos recursos no se encuentran en el sitio de emplazamiento del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera ninguna dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que: • No afecta en forma significativa los tiempos de desplazamiento • El sitio de emplazamiento del Proyecto no es objeto de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, dichas expresiones culturales no se desarrollan en el sitio de emplazamiento del Proyecto
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el entorno del Proyecto

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

Tabla 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	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos, ni glaciares, ni zonas con valor ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto al valor paisajístico o turístico del territorio
Existencia de valor turístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no produce una alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico del entorno, ya que no obstruye la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico estético, según el análisis desarrollado en el Anexo 2.8 de la DIA Caracterización Paisaje
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico	El Proyecto no altera ningún atributo que represente atractivo de ninguna zona con valor paisajístico
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico en ningún momento

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El Proyecto no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico ni los pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia del Proyecto no existen monumentos, ni sitios con valor antropológico, ni sitios con valor arqueológico, ni sitios con valor histórico, ni sitios con pertenecientes al patrimonio cultural. El detalle del análisis se encuentra en el Anexo 2.10 de la DIA Caracterización de Arqueología y Patrimonio Cultural
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto no remueve, ni destruye, ni excava, ni traslada, ni deteriora, ni interviene, ni modifica en forma permanente ni transitoria ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor	El Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente ni transitoria ninguna construcción, ningún lugar, ni ningún sitio que por sus características constructivas, o por su antigüedad, o por su valor científico, o por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezca al patrimonio cultural, incluido el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta ningún lugar ni ningún sitio en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. No existen grupos humanos indígenas en el área de influencia del Proyecto.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias

Tabla 8.1.1.- Situación de riesgo o contingencia: Riesgo Sísmico	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo Sísmico
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. - Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. - En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. - El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto, obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. - En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente. - Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.1.2.- Situación de riesgo o contingencia: Falla en sistema de almacenamiento de residuos	
Situación de riesgo o contingencia	Contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos o durante el almacenamiento temporal de residuos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de fuga o derrame de residuos, se proveerá al personal a cargo de las herramientas y elementos de contención de derrames Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el Jefe de Operación y Mantenimiento del Proyecto se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición - Los sitios de almacenamiento de residuos estarán debidamente señalizados y delimitados. - Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. - Los residuos domésticos se dispondrán dentro de contenedores de basura fabricados de HDPE o similar, con tapa y sistema de ruedas con freno. - El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos comprometidos (2 veces por semana) evitando así la generación de vectores. Residuos peligrosos: - Ante riesgo o situación de posible derrame de residuos peligrosos dentro del área del Proyecto se dará aviso inmediato al jefe de oficina del Titular en terreno quien comandará las acciones durante la contingencia. - Se movilizará maquinaria para realizar pretiles para contener derrame. - Se colectarán los residuos peligrosos y suelos que hayan sido contaminados. Si la contingencia ocurre en el trayecto hacia el sitio de disposición final, la empresa contratista se comunicará con Jefe de oficina del Titular quien en conjunto con encargado ambiental de empresa de transportes coordinará el retiro de material contaminado y la evaluación de los sitios donde se haya producido la contingencia Una vez terminada la contingencia, el jefe de oficina del Titular elaborará un informe de la contingencia y dará aviso correspondiente a SEREMI de Salud, SEA y SMA.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

detallada	

Tabla 8.1.3.- Situación de riesgo o contingencia: Riesgo de derrame de aguas residuales de lavado de canoas de camiones mixer	
Situación de riesgo o contingencia	Derrame de las aguas residuales de lavado de canoas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Área de Lavado de Canoas de Camiones Mixer (Instalación de Faenas).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores en relación al procedimiento de contingencia asociado. - El procedimiento considera instalar un polietileno grueso impermeable, como medida de protección para evitar la contaminación del suelo, el cual será revisado periódicamente con el fin de detectar cualquier imperfección o desgaste de material. - Se dispondrá de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigoneros considerando: - Se privilegiará el uso de camiones que dispongan sus propios sistemas de retención de derrames o vertidos accidentales. - Se dispondrá de sistemas de seguridad en las instalaciones de área de lavado de camiones mixer (antirrebase, anti goteo) u otro sistema de contención. - Para evitar algún tipo de goteo o filtración, se comprobará que las canaletas se encuentren en buen estado, además de encontrarse vacías antes del siguiente proceso de hormigonado y su posterior lavado.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones a los trabajadores respecto del procedimiento de contingencia aquí descrito. - Registro de inspecciones de polietileno en área de lavado de canoas. - Registro de inspecciones de estado de canaletas de camiones hormigoneros. - Registro de inspecciones de estado de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigonero.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.1.4.- Situación de riesgo o contingencia: Riesgo de accidentes de fauna silvestre	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo de accidentes de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Atropello</u> - Definición de velocidades máximas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	- Instalar reductores de velocidad en zonas específicas. - Prohibición de ingreso de fauna doméstica al área del Proyecto durante la etapa de construcción, operación y cierre. - Instalación de señalética indique las prohibiciones de intervenir la fauna silvestre, habitad de fauna nativa y prohibición de ingresar con animales domésticos. <u>Caza</u> - Prohibir la captura, caza, perturbación de fauna y extracción de huevos de fauna nativa que habitan la zona, a excepción que exista alguna advertencia por parte del SAG (por ejemplo, para fines científicos). - Señalética respecto a la prohibición. <u>Otros</u> - Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, con el fin de evitar modificaciones en su conducta natural de alimentación y comportamiento frente a los humanos. - Utilizar contenedores cerrados para evitar la alimentación de fauna nativa con restos de comida con retiro frecuente. La inadecuada disposición y eliminación de residuos alimentarios representa un atractivo alimenticio para la fauna y particularmente para roedores. Lo que conlleva a una alteración en los procesos naturales de alimentación de la fauna y a un riesgo sanitario. - No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte de personal asociado al Proyecto, evitando la competencia territorial y por alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre los animales.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones; Registro de instalación de señalética y contenedores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.1.5. Situación de riesgo o contingencia: Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos	
Situación de riesgo o contingencia	Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: - Monitoreo Arqueológico Permanente mientras duren las faenas de movimientos de tierra (fase de construcción) - Ante el posible hallazgo de restos artefactuales, ecofactuales y/o paleontológicos durante las obras que involucren movimientos de tierra, se debe dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	con el fin de proteger el Patrimonio Cultural y cumplir con la normativa vigente (Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288). - Charlas de inducción respecto a la importancia del hallazgo de interés antropológico (animita) y temas relacionados con los recueros de valor patrimonial en el área de proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Registro de Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) en la ejecución de la obra. - Registro de inducciones al personal en relación a la componente Arqueología y Patrimonio Cultural.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.1.6. Situación de riesgo o contingencia Riesgo de incendio forestal	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo de incendio forestal
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas generales aplicables para incendios estructurales será todo el año, para incendios forestales será el período comprendido entre el 1° de noviembre y el 1° de abril del año siguiente. - Capacitación en materia de prevención y control de incendios: Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar. - Instalación de señalética: Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego y las respectivas vías de evacuación; Prohibición de fogatas, fumar, quema de basura; así como las indicaciones de las zonas de seguridad. - Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de combate de incendios. - Se impedirá el uso del fuego como elemento para roce de vegetación en la limpieza del terreno, en la fase de construcción del Proyecto. - Disponer de equipamiento en instalación de faenas para combatir incendios. - Mantener la instalación de faenas libre de basura y malezas. Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, como son: realizar retiro diario de los residuos vegetales en el sector, prohibir la acumulación de los mismos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la Brigada de Emergencias sobre el uso de elementos de protección (casco, gafas de seguridad, equipo de protección respiratoria, entre otros) y el combate contra incendios forestales. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.1.7. Situación de riesgo o contingencia Colisión de aves	
Situación de riesgo o contingencia	Implica la ocurrencia de colisiones de aves con la Línea de Evacuación Eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto para las aves heridas
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

8.2. Plan de emergencias

Tabla 8.2.1. Riesgo Sísmico	
Situación de emergencia	Riesgo Sísmico
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: - No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. - Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos - Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. - No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. - Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. - Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. - El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.2 Emergencia de falla en sistema de almacenamiento de residuos	
Situación de emergencia	Falla en sistema de almacenamiento de residuos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena
Acciones a implementar	Residuos asimilares a domiciliarios e industriales no peligrosos: - Ante situaciones no comprendidas en el manejo normal de residuos se dará aviso inmediato al encargado correspondiente, quien será el encargado de monitorear la contingencia. - Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. - Se movilizará la maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretiles si la situación lo amerita. - Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. - El Jefe de oficina se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. Residuos Peligrosos: - Definir el contenedor apropiado para recuperar el material derramado. - Definir el equipo necesario y el plan de acción. - Barrer y recoger con pala el material derramado para almacenarlo. - Colectar y envasar el material contaminado. - Muestrear el suelo durante y posterior al evento y los alrededores del suelo contaminado para comparar los daños generados. - Las muestras serán enviadas a un laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Normalización (INN). - Acciones para la descontaminación (se aplicarán según corresponda): - Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. - Descontaminar todos los equipos. - Envasar todo el material contaminado para descarte. - Colectar muestras para certificación. - Acciones Finales: Documentación (Reporte Final) - Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos. - Mapa o dibujo del lugar. - Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. - Fotografías. - Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área del mismo, calificándose ésta como emergencia general, se comunicará a la autoridad Sanitaria y SMA la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.3 Colisión de aves o atropello de fauna silvestre	
Situación de emergencia	Colisión de aves
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones a implementar	- El causante de la contingencia o quien encuentre aves herido deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia. - Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (mediante registro) las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevas colisiones o atropellos - En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. - Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. - En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro. - Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. - 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 y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. - El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. - Respecto a la avifauna en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
Oportunidad y vías de	Según corresponda se tomará contacto telefónico inmediatamente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	con el SAG y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les enviará un reporte de lo acontecido
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.4 Riesgo de accidentes de fauna silvestre	
Situación de emergencia	Riesgo de accidentes de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto
Acciones a implementar	- En caso de atropello en las rutas al interior de las faenas del Proyecto se realizará un procedimiento de trabajo de rescate, en caso de ser necesario se dará aviso al SAG para continuar procedimiento. - Se trasladarán los individuos afectados hacia el centro de rescate más cercano para prestar asistencia veterinaria, colaborando posteriormente en la reinserción de la fauna afectada una vez que estos individuos sean rehabilitados. - Se realizará la investigación de las causas del accidente, para posteriormente definir los planes de acción para que no se vuelva a repetir. - Avisar Inmediatamente al Servicio Agrícola y Ganadero de la Jurisdicción
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará en forma inmediata SAG, se pondrá en aviso a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias: literales 1.4.1.1. y 1.4.3.1. de la DIA Descripción del plan de emergencias: literal 1.5.1.1. de la DIA

Tabla 8.2.5 Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos	
Situación de emergencia	Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones a implementar	En caso de registrarse un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley Nº 17.288, el que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, debe dar aviso inmediatamente el descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el CMN se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 26º de la Ley.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	- En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA. - Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también al SEA Nivel Central y SEREMI de Salud de la Región respectiva. - En caso que aplique (derive de MAP) Informe Arqueológico. - Registro de aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en caso de ocurrir un hallazgo arqueológico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.6 Riesgo de incendio en construcción	
Situación de emergencia	Riesgo de incendio en construcción
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Manejo y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles. Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes. Acumulación transitoria de maleza y residuos orgánicos provenientes del despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones a implementar	En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera: 1.- El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile) y ONEMI. 2.- En caso de que no tenga cobertura de celular, dará aviso a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia. 3.- La persona encargada de incendios, proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible y mientras llega personal especializado, tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento). 4.- Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate. 5.- En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. 6.- La primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. 7.- Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y cuando sean requeridos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

activación del Plan u otros organismos	por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.7 Riesgo de incendio en construcción	
Situación de emergencia	Riesgo de incendio en construcción
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Manejo y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles. Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes. Acumulación transitoria de maleza y residuos orgánicos provenientes del despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones a implementar	En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera: 1.- El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile) y ONEMI. 2.- En caso de que no tenga cobertura de celular, dará aviso a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia. 3.- La persona encargada de incendios, proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible y mientras llega personal especializado, tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento). 4.- Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate. 5.- En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. 6.- La primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. 7.- Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y cuando sean

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	requeridos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

Tabla 8.2.8 Riesgo de incendio forestal	
Situación de emergencia	El riesgo de incendio forestal se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego por el acopio o acumulación de residuos forestales (residuos vegetales) y que puede representar un peligro a la vida de las personas, animales y/o a la propiedad pública y privada.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones a implementar	- Se activará la alarma de incendio. - Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. - Se activará el siguiente procedimiento contra incendios forestales: • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. Cabe mencionar que las zonas de seguridad corresponden al camino interno de la Planta Fotovoltaica, el cual abarca una longitud de 3.427,45 metros aproximadamente, y un ancho promedio de 10 metros; el cual se encuentra accesible en toda el área del Proyecto. En el Apéndice A del presente documento, se incorpora el detalle de las áreas de evacuación y/o seguridad del Proyecto. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción del plan de prevención de contingencias y contingencias Anexo 4.3 de la Adenda

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

9.1. Normativa de carácter general

La normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1.- Normativa de carácter general

Norma	Constitución Política de la República

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

9.2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 9.2.1. Norma D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1/82, Ley General de Servicios Eléctricos	
Componente/materia:	Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente
Norma	D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1/82, Ley General de Servicios Eléctricos
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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El proyecto consiste en la construcción de una central fotovoltaica cuya finalidad es dar seguridad en el abastecimiento y distribución eléctrica del Sistema Interconectado Central (SIC). Todas las especificaciones técnicas del Proyecto así como su ejecución, operación y mantenimiento se ajustarán a las normas técnicas y reglamentos vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a estas disposiciones y demás sectoriales aplicables solicitando los permisos, autorizaciones y cumpliendo los requisitos que corresponde en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Se realizarán los avisos correspondientes, se designará aun encargado para verificar su cumplimiento.

Tabla 9.2.2. Norma D.S. Nº 327, de 1998, del Ministerio de Minería, Reglamento General de Servicios Eléctricos	
Componente/materia:	Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente
Norma	D.S. Nº 327, de 1998, del Ministerio de Minería, Reglamento General de Servicios Eléctricos
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/2145919842

Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El proyecto consiste en la construcción de una central fotovoltaica cuya finalidad es dar seguridad en el abastecimiento y distribución eléctrica del Sistema Interconectado Central (SIC). La energía eléctrica producida por el Parque Fotovoltaico se realizará por medio de un empalme con un tendido eléctrico existente de media tensión de 13,2 kV, que va por el camino J-515. Todas las especificaciones técnicas del Proyecto así como su ejecución, operación y mantenimiento, se ajustarán a las normas técnicas y reglamentos vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a estas disposiciones y demás sectoriales aplicables solicitando los permisos, autorizaciones y cumpliendo los requisitos que corresponde en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Autorizaciones respectivas de la SEC.

Tabla 9.2.3. Norma D.F.L. N ° 458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	[*nombre del componente ambiental o materia que regula la norma*]
Norma	D.F.L. N ° 458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque Fotovoltaico e instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Como parte de la DIA, se entregan los antecedentes para solicitar el Informe Favorable para la Construcción (ex Cambio de Uso de Suelo) de las edificaciones que formarán parte del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento se constituye por la aprobación ambiental, obteniendo la RCA favorable, la aprobación sectorial del Informe Favorable de Construcción.
Forma de control y seguimiento	Construir el Proyecto utilizando exclusivamente las áreas para las cuales se obtuvo el IFC.

Tabla 9.2.4. Norma Decreto N ° 1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente
Norma	Decreto N ° 1 Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC, del 5 de mayo de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras y acciones asociadas a la circulación de vehículos, maquinarias y camiones.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cargará los reportes asociados a los residuos, para lo cual previamente a la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y - Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será cuando se cuente con el comprobante de ingreso electrónico al RETC y junto al poder, la cedula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico, se presenten en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Forma de control y seguimiento	Revisión mensual del estado de las declaraciones realizadas, durante las etapas de construcción y cierre del Proyecto, durante la etapa de operación se realizará una revisión semestral.

Tabla 9.2.5. Norma Resolución Exenta Nº223 “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental” del 26 de marzo de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Resolución Exenta Nº223 “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental” del 26 de marzo de 2015 de la Superintendencia 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta resolución, proporcionando oportunamente los planes de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental al sistema electrónico de seguimiento ambiental, según lo estipulado en la RCA y según las instrucciones de elaboración que indica la resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento se constituye por los certificados que genera el sistema electrónico de seguimiento ambiental al momento de realizar el envío de la información.
Forma de control y seguimiento	Chequeo mensual de la emisión de los certificados que genera el sistema electrónico de seguimiento ambiental al momento de realizar el envío de la información.

Tabla 9.2.6. Norma Resolución Exenta Nº37 “Dicta e instruye normas de carácter general sobre entidades de inspección ambiental y validez de reportes” del 15 de enero de 2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Resolución Exenta Nº223 “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental” del 26 de marzo de 2015 de la Superintendencia 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	Los informes y reportes que se requieran para la inspección ambiental del proyecto los realizarán entidades acreditadas, certificadas o autorizadas por un organismo del estado para llevar a cabo dichas actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Una vez obtenida la RCA del proyecto y se definan los planes de seguimiento del proyecto, si es que hubiere, se solicitará un certificado a los especialistas o entidades a cargo de realizar los análisis y/o estudios que indiquen la autorización de sus actividades de parte del organismo del estado competente. Este certificado se adjuntará al informe correspondiente al momento de remitirlo al sistema web creado por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Chequeo mensual, cuando aplique, de los certificados de especialista o entidades a cargo de realizar los análisis y/o estudios que indiquen la autorización de sus actividades de parte del organismo del estado competente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Tabla 9.2.7. Norma Resolución N°844 “Dicta e Instruye Normas de carácter general sobre la remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA)” del 5 de abril de 2013 de la Superintendencia de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Norma Resolución N°844 “Dicta e Instruye Normas de carácter general sobre la remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA)” del 5 de abril de 2013 de la Superintendencia 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a la Resolución de Calificación Ambiental aprobatoria del Proyecto y facilitará la labor de los fiscalizadores en una eventual fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicar de cumplimiento será el registro de visitas e inspecciones de la SMA, las cuales quedarán publicadas en la Plataforma de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de visitas e inspecciones de la SMA, las cuales quedarán publicadas en la Plataforma de la SMA.

Tabla 9.2.8. Norma Resolución N°1518/13 “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N°574 de 2012” del 6 de enero de 2014 de la Superintendencia de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Norma Resolución N°1518/13 “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N°574 de 2012” del 6 de enero de 2014 de la Superintendencia 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	Al obtener la RCA favorable, en la plataforma http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/, se realizará la carga de la RCA, dentro de los 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el comprobante de ingreso de información en la plataforma, al momento de ingresar la RCA.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el respaldo del registro de realización de carga de RCA en el SNIFA.

Tabla 9.2.9. Norma Decreto Supremo N° 31/2013 “Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones” del 11 de febrero de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Norma Decreto Supremo N° 31/2013 “Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones” del 11 de febrero de 2013 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su	Entrega a la SMA, cuando lo estimen necesario, de antecedentes,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

cumplimiento	información y datos del Proyecto. Se generarán respaldos de estas entregas.
Forma de control y seguimiento	Se actualizará el estado de la RCA a través del sistema según la fase en la que se encuentre el proyecto.

Tabla 9.2.10. Norma Decreto Supremo N° 31/2013 “Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones” del 11 de febrero de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Norma Decreto Supremo N° 31/2013 “Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones” del 11 de febrero de 2013 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	El proyecto en su conjunto
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega a la SMA, cuando lo estimen necesario, de antecedentes, información y datos del Proyecto. Se generarán respaldos de estas entregas.
Forma de control y seguimiento	Se actualizará el estado de la RCA a través del sistema según la fase en la que se encuentre el proyecto.

Tabla 9.2.11. Norma Resolución Exenta N ° 276/2013 “Norma de carácter general sobre Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación” del 04 de abril de 2013 de la Superintendencia de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Cumplimiento Normativo RCA
Norma	Resolución Exenta N ° 276/2013 “Norma de carácter general sobre Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación” del 04 de abril de 2013 de la Superintendencia 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	Emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados del estudio de Calidad del Aire (revisar Anexo 4.1), es preciso señalar que el área de Influencia del componente Calidad de Aire fue evaluado con respecto a las emisiones de todos los contaminantes normados a través del modelo SCREEN 3, en las peores condiciones aplicables a territorios rurales, el cual dio por resultado, que el proyecto produce emisiones las cuales no sobrepasan ninguna de las normas de calidad del Aire para ningún contaminante normado en Chile. No obstante lo anterior, se deberán cumplir todos las indicaciones de la autoridad y/o compromisos establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto y la facilitación de la labores de una eventual fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. • Registro fotográfico de señalética que indique la velocidad de los vehículos. • Registro de camiones debidamente encarpados en planilla de control. • Se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	atmosféricas. • Registro de la humectación con la frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado.
Forma de control y seguimiento	Se actualizará el estado de la RCA a través del sistema según la fase en la que se encuentre el proyecto. Se dejará registro escrito de las acciones realizadas (planilla de control) en el caso de las medidas de abatimiento, para establecer su efectividad y ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda. Para el caso de humectación se indicará frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado humectados por el camión aljibe.

Tabla 9.2.12. Norma Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]*
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	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción y cierre se generan emisiones a la atmosfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la etapa de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos, por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). En este sector la emisión de material particulado estará relacionada principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarán los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Durante la etapa de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la etapa de construcción. De acuerdo a los resultados del estudio de Calidad del Aire (revisar Anexo 4.1), es preciso señalar que el área de Influencia del componente Calidad de Aire fue evaluado con respecto a las emisiones de todos los contaminantes normados a través del modelo SCREEN 3, en las peores condiciones aplicables a territorios rurales, el cual dio por resultado, que el proyecto produce emisiones las cuales no sobrepasan ninguna de las normas de calidad del Aire para ningún contaminante normado en Chile. En la fase de construcción se realizará como medida de gestión ambiental la humectación de caminos, especialmente durante días cálidos y/o con vientos fuertes.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. • Registro fotográfico de señalética que indique la velocidad de los vehículos. • Registro de camiones debidamente encarpados en planilla de control. • Se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas. • Registro de la humectación con la frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	Se dejará registro escrito de las acciones realizadas (planilla de control) en el caso de las medidas de abatimiento, para establecer su efectividad y ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda. Para el caso de humectación se indicará frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado humectados por el camión aljibe.

Tabla 9.2.13. Norma Decreto Supremo N° 138. Establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 138. Establece obligación de declarar emisiones que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases, en particular construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción y cierre se generan emisiones a la atmosfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la etapa de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). En este sector la emisión de material particulado estará relacionada principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para las estructuras que soportarán los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Durante la etapa de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la etapa de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. • Registro fotográfico de señalética que indique la velocidad de los vehículos. • Registro de camiones debidamente encarpados en planilla de control. • Se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas. • Registro de la humectación con la frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones. Se dejará registro escrito de las acciones realizadas (planilla de control) en el caso de las medidas de abatimiento, para establecer su efectividad y ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda. Para el caso de humectación se indicará frecuencia, sectores y volumen de agua utilizado humectados por el camión aljibe.

Tabla 9.2.14. Norma Decreto Supremo N° 54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 54, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente.
Forma de control y seguimiento	Registro en planilla de la revisión de documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

Tabla 9.2.15. Norma Decreto Supremo N° 55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 55, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus etapas, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de revisión técnica y de gases vigente. En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), sólo se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Registro de la revisión de documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

Tabla 9.2.16. Norma D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	D.S. N°4/1994 del MINTRATEL. Normas de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases. Se exigirá el uso de vehículos motorizados pesados con motor Diesel, que tengan fecha de inscripción desde el 1 de enero 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior con la finalidad de cumplir con los niveles de emisión estimados en el Anexo 4.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro documentado de la revisión mensual.

Tabla 9.2.17. Norma [D.S. N°100/1990 y sus modificaciones, del MINAGRI. Prohíbe el empleo del fuego para destruir la vegetación en las provincias que se indican durante el periodo que se señala y la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	D.S. N°100/1990 y sus modificaciones, del MINAGRI. Prohíbe el empleo del fuego para destruir la vegetación en las provincias que se indican durante el periodo que se señala y la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes.
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	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular prohibirá toda quema de rastrojos, de ramas y materiales leñosos, de especies vegetales consideradas perjudiciales y, en general, para cualquier quema de vegetación viva o muerta en el periodo comprendido entre el 1º de mayo al 31 de agosto de cada año, en toda el área del proyecto y específicamente en las áreas a despejar para la habilitación de las instalaciones de faenas, además de la quema de neumáticos durante todo el año.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para ello instalará carteles informativos a lo largo de la obra además de realizar charlas de inducción a los trabajadores de estas medidas y de su reforzamiento diario en el periodo invernal, en caso de coincidir la construcción con estas fechas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de los carteles y de las charlas de inducción. Además de los certificados, boletas u otro documento que registre el retiro de la vegetación a lugar autorizado.

Tabla 9.2.18. Norma Decreto 59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Aire - Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto 59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones Atmosféricas
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción y cierre se generan emisiones a la atmosfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la etapa de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). Si bien se cumple con la normativa vigente, de acuerdo al Anexo 4.1 Informe de Emisiones Atmosféricas, se establecen las siguientes medidas de control para reducir en lo posible las emisiones generadas por el proyecto: • Control de velocidad de los vehículos, los cuales no deberán superar los 30 km/h al interior de la obra del Proyecto. • Los camiones de transporte de material darán cumplimiento al Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes, trasportando así con carga cubierta los materiales que puedan dispersarse durante la actividad de transporte, para el transporte de tierra ésta será humectada previo al encarpado del camión. • Para las emisiones de gases se exigirá a los contratistas dueños de los camiones y otros vehículos y maquinarias, mantener sus mantenciones al día de cada uno de ellos, además de mantener con los motores apagados las maquinarias y/o vehículos que no se encuentren en uso al interior de la obra. • En caso de ser necesario se realizará humectación principalmente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	durante época estival, especialmente durante días cálidos y/o con vientos fuertes. La frecuencia de humectación será en forma diaria y será de acuerdo a las condiciones dadas en los días y horarios de uso de forma de evitar exposición prolongada a las emisiones por parte de los trabajadores principalmente.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. • Registro fotográfico de señalética que indique la velocidad de los vehículos. • Registro de camiones debidamente encarpados en planilla de control. • Se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Se dejará registro escrito de las acciones realizadas (planilla de control), para establecer su efectividad y para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda. Para el caso de humectación se indicará frecuencia y sectores humectados por el camión aljibe

Tabla 9.2.19. Norma Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Aire - Ruido
Norma	Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Ruido
Forma de cumplimiento	El Estudio Acústico (Anexo 4.2), incluyendo la instalación de los pilotes de las estructuras de los paneles solares y se determinó que en la fase de construcción se superaría levemente los niveles establecidos en el D.S.38 para el receptor 1 y 2, y por ello se establecen las medidas de control señaladas en el Anexo 4.2.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del uso de maquinaria silenciosa. Registro grafico de las actividades informativas a la comunidad y firma de los receptores.
Forma de control y seguimiento	Se dejará registro escrito de las acciones realizadas, y firma de los receptores para establecer su efectividad y para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda.

Tabla 9.2.20. Norma Decreto Supremo Nº 594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N° 4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos líquidos y solidos
Norma	Decreto Supremo Nº 594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N° 4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos líquidos
Forma de cumplimiento	Para la etapa de construcción y cierre, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo a las exigencias del D.S. 594/99 del MINSAL. Durante la etapa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	de operación, no se generarán aguas servidas y operará un baño químico durante las mantenciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos. Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región del Maule.
Forma de control y seguimiento	Se dejará registro escrito (planilla de control y boletas), de la empresa que retire, manipule y transporte residuos. Para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso que corresponda. Registro de la autorización por la Seremi de la empresa que realice tales servicios.

Tabla 9.2.21. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras	
Componente/materia:	Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción)
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción)
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región del Maule. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N° 75 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Por otro lado, la tierra resultante de los movimientos de tierra será dispuesta en el mismo terreno para nivelación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificar debidamente cada traslado de los residuos sólidos no peligrosos en empresas autorizadas por la Seremi de Salud.
Forma de control y seguimiento	Registro de autorización, certificados y/o boletas de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos.

Tabla 9.2.22. Norma Decreto Supremo Nº 594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº 745/92).	
Componente/materia:	Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción)
Norma	Decreto Supremo Nº 594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. Nº 745/92).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción)
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción y cierre del proyecto se generarán residuos sólidos, básicamente restos de materiales de construcción (madera, fierro y otros) y asimilables a domiciliarios. Durante la operación del proyecto los residuos generados son de dos tipos: Residuos no peligrosos y Paneles Fotovoltaicos dañados (considerados como residuos no peligrosos). En el caso de los primeros, estos serán retirados de forma inmediata por servicio municipal y/o empresa debidamente autorizada, siendo depositados en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Maule. En el caso de los módulos fotovoltaicos dañados se almacenaran temporalmente en contenedores exclusivos y su retiro será programado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	por la empresa fabricante de los módulos fotovoltaicos, el retiro se realizara una vez que concluyan las labores de mantenimiento y la disposición final de los módulos fotovoltaicos dañados, será responsabilidad de la empresa fabricante para su reciclaje, la cual posee un programa de manejo, acorde a las normas legales vigentes de estándares europeos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación. Registro de los permisos y/o autorizaciones de las empresas correspondientes. Boletas u otro medio que acredite el debido retiro de los módulos fotovoltaicos.
Forma de control y seguimiento	Registro por escrito en planilla de control del retiro de los módulos fotovoltaicos por la empresa encargada y copia de las empresas que retiren residuos no peligrosos autorizados por la Seremi de Salud.

Tabla 9.2.23. Norma Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Sólidos - Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos Sólidos - Peligrosos
Forma de cumplimiento	Se solicita en el contexto de la DIA el PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción y cierre del proyecto. Para más detalles revisar Anexo 6.2 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro con certificado de la autoridad sanitaria y registro sistematizado en planilla de control de los recibos o boletas que certifiquen el transporte y disposición final de dichos residuos.

Tabla 9.2.24. Norma Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos - Peligrosos
Norma	Res. N°499/2006 y N°359/2005 del MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos Sólidos - Peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos generados durante estas fases del Proyecto corresponderán a pilas, baterías usadas, trapos contaminados con hidrocarburos, tarros de pintura, envases de solventes vacíos, tóner de impresora y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL. La bodega de acopio temporal de RESPEL contará con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. Nº 148/2003 del Ministerio de Salud. Para la fase de construcción se estima un total de 277,2 kg/anual (6 meses), durante la operación 39 kg/anual y en la fase de cierre 85,8 kg/anual. Se realizará la declaración de residuos peligrosos conforme al formato indicado en la citada resolución una vez enviados los residuos a disposición final.
Indicador que acredita su	Cada vez que se envíen residuos a sitio de disposición final autorizado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

cumplimiento	se realizará la respectiva declaración en los formatos indicados en la resolución.
Forma de control y seguimiento	Registro de la declaración de residuos peligrosos.

Tabla 9.2.25. Norma Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Generación de residuos y reutilización de estos.
Norma	Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje
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	Residuos sólidos de carácter domiciliario y residuos industriales sólidos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se asegurará mediante la instalación de contenedores tapados y lavables que sean capaces de recepcionar los residuos, los cuales se retirarán de forma periódica por semana por una empresa autorizada para ser dirigidos a un sitio de disposición final autorizado. Por el otro lado los residuos líquidos serán manejados mediante baños químicos en la fase de construcción, operación y cierre. Los residuos industriales sólidos no peligrosos (módulos fotovoltaicos averiados) se acopiarán temporalmente en la zona de acopio de residuos industriales dentro del espacio de residuos delimitado para ello. Estos serán retirados por una empresa autorizada la cual deberá transportarlos hasta el sitio de disposición final autorizado para su reciclaje. Los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega establecida para ello, de la cual serán retirados por la empresa autorizada para ser transportados a un relleno de seguridad autorizado, no se almacenarán por más de 6 meses. Los residuos peligrosos que se podrían generar son algunos que la Ley considera como desechos de productos prioritarios, por tanto, apenas el reglamento que operativice esta Ley se encuentre vigente se dará total cumplimiento a sus disposiciones con relación a su situación de generador de residuos y residuos prioritarios. Es necesario decir que ninguno de los reglamentos sobre productos prioritarios se encuentra operativo, solo encontrándose dictado el de “Neumáticos”, el cual fija metas de recolección regionales desde el año 2023 y el de “Envases y Embalajes” que aún se encuentra en fase del pre-proyecto. Es necesario decir que a medida que estos se encuentren operativos se ira cumpliendo con las metas y obligaciones legales que irroguen al titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se incorporará el proyecto a un sistema de gestión de residuos, además se emitirá una declaración de emisiones de residuos a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Mediante la fiscalización de la autoridad competente que en este caso es la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la incorporación al sistema de gestión de residuos y mediante las declaraciones de emisiones de residuos a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Tabla 9.2.26. Norma Ley N° 20.879/2015	
Componente/materia:	Residuos peligrosos y no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Norma	Ley N° 20.879/2015
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	*Construcción, operación y cierre*
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos
Forma de cumplimiento	La presente normativa sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos. Esto se hace mediante un Artículo único que introduce en la Ley 18.290 (ley de tránsito) que introduce los artículos 192 bis, 192 ter y 192 quater. Su objeto es la imposición de sanciones a quien encargue o realice, mediante vehículos motorizados, no motorizados o a tracción animal, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público. De forma posterior se refiere a las diversas multas que se aplicaran en los distintos casos, cuando exista reincidencia del sancionado y la posibilidad de retirar de circulación por parte de Carabineros de Chile los vehículos y especies que se encuentren en las situaciones descritas. También establece que será deber de las municipalidades dictar una ordenanza que regule las autorizaciones para transportar basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo, estableciendo los requisitos y el procedimiento para conceder dicha autorización y la obligación de portarla en el vehículo en los casos que corresponda. El transporte señalado se regirá por lo dispuesto en la ordenanza municipal que regule las autorizaciones para transportar basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo, estableciendo los requisitos y el procedimiento para conceder dicha autorización y la obligación de portarla en el vehículo en los casos que corresponda. Esto ordenanza regulará los casos de aquel transporte de los desechos que se genere en la respectiva comuna. Esto sin perjuicio de las demás exigencias y autorizaciones que se requieran en conformidad a la normativa vigente. En las instituciones del Estado y municipalidad ellas deberán exigir a los vehículos recolectores de residuos domiciliarios y de residuos sólidos inertes la respectiva autorización del director del área de la institución que dé cuenta de la existencia del contrato de disposición final en el cual se indique que el destino último de los desechos será un relleno sanitario o un vertedero legalmente autorizado. El artículo 192 ter expresa también que el transporte y retiro de escombros en contenedores o sacos se realizará cubriendo la carga de tal forma que impida la dispersión, esparcimiento de materiales o polvo durante el traslado. También reafirma que la persona natural o jurídica que cuente con la autorización para trasladar escombros deberá comunicar por escrito a la municipalidad cual será la cantidad de metros cúbicos de escombros que se depositarán, su naturaleza y composición, el modo y los medios a emplear en el retiro, el transporte de estos y su lugar de retiro. Por último, la referida normativa tiene un artículo transitorio que le da un plazo de un año a las municipalidades para dictar la ordenanza municipal del artículo 192 bis de la ley 18.290. La no dictación de la referida ordenanza no impedirá la plena aplicación inmediata de las sanciones contempladas en esta ley, el cual es el caso de la Municipalidad de Teno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Indicador que acredita su cumplimiento	Como se indica en la Declaración de Impacto Ambiental todo el retiro de residuos se realizará por empresas autorizadas con este fin, constando en el contrato que estos deben retirarse de forma cubierta para ser trasladados a un sitio de disposición final de residuos autorizado. El contratista se comprometerá con el titular a cumplir con toda la normativa ambiental respectiva al manejo, traslado y disposición final de residuos, incluida esta normativa. Registro de los permisos y/o autorizaciones de las empresas correspondientes. Boletas u otro medio que acredite el debido retiro de los desechos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un archivo con la copia de los contratos con las empresas encargadas del manejo, traslado y disposición final de residuos. Registro de los permisos y/o autorizaciones de las empresas correspondientes y las boletas que acrediten la prestación de este servicio.

Tabla 9.2.27. Norma D.S N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)	
Componente/materia:	Agua potable
Norma	D.S N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Agua potable para trabajadores
Forma de cumplimiento	En fase construcción y cierre, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada y botellas individuales para el consumo de los trabajadores. Para la etapa de operación no se considera el abastecimiento de agua potable debido que no habrá trabajadores en dicha etapa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Registro sistematizado de los certificados de autorización del proveedor de agua potable.

Tabla 9.2.28. Norma D.S. Nº 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Agua potable
Norma	D.S. Nº 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Agua potable y aguas servidas
Forma de cumplimiento	Agua potable Para el consumo de los trabajadores, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada y botellas individuales. Aguas servidas Durante la etapa de construcción y cierre se utilizarán baños químicos portátiles, cuya limpieza será contratada a una empresa de servicios especializada y autorizada por la Seremi de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Agua potable Comprobantes de la provisión de agua potable.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	Aguas servidas Registro de mantenciones baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Agua potable En la instalación de faenas se mantendrá una carpeta ordenada con el registro de la compra de agua potable. Aguas servidas Planilla con todas las mantenciones realizadas a los baños químicos.

Tabla 9.2.29. Norma D.S. N° 160/08 “Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” de 26 de mayo de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 160/08 “Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” de 26 de mayo de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Combustible para vehículos y maquinaria
Forma de cumplimiento	Durante las etapas de construcción y cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, principalmente en la maquinaria pesada, para lo cual se contará con un suministro diario a través de un proveedor autorizado, quien con un camión surtidor cargará la maquinaria en obra. La carga del combustible desde el proveedor autorizado, serán realizadas sobre una superficie que sea capaz de contener la sustancias en caso de un derrame, tipo bandeja de control, así en caso de derrames, está tendrá la capacidad para contenerlos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible la obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente. Registro fotográfico de la superficie para abastecer el combustible a las respectivas maquinarias.

Tabla 9.2.30. D.S. Nº 594, modificado por D.S. N°556, 201, 57,97 y 4 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” Del 29 de abril de 2000, 28 de julio 2000, 05 de julio de 2001, 07 de noviembre de 2003, 07 de enero de 2011 y 22 de febrero de 2011, respectivamente del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Condiciones Sanitarias en los Lugares de Trabajo
Norma	D.S. Nº 594, modificado por D.S. N°556, 201, 57,97 y 4 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” Del 29 de abril de 2000, 28 de julio 2000, 05 de julio de 2001, 07 de noviembre de 2003, 07 de enero de 2011 y 22 de febrero de 2011, respectivamente del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Trabajadores
Forma de cumplimiento	Durante las fases construcción y cierre el titular dispondrá de baños químicos en cantidad de acuerdo con lo establecido en los artículos 23 y 24 del presente decreto. Durante la etapa de operación para las actividades de mantención, cuya duración serán entre 3 y 5 días de manera semestral, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	dispondrá de un baño químico. Todas las etapas la mantención se realizará por parte de una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención de baños químicos arrendados, para todas las etapas del Proyecto. Se realizarán inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro de las boletas y/o facturas que acrediten la mantención baños químicos, para todas las etapas del proyecto.

Tabla 9.2.31. Norma D.S N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)	
Componente/materia:	Condiciones Sanitarias en los Lugares de Trabajo
Norma	D.S N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, (modificado por D.S. N°76/2010 del Ministerio de Salud)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Trabajadores
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del Proyecto el titular velará por que el abastecimiento de agua potable sea de buena calidad. También velará para que la empresa distribuidora de agua cuente con los permisos y autorizaciones necesarias, así como de cualquier otro requisito necesario que tenga por fin resguardar la salud y medio ambiente involucrado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de autorización del proveedor de agua potable. Registro de entrega de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Registro sistematizado de los certificados de autorización del proveedor de agua potable y de su entrega.

Tabla 9.2.32. Norma Ley Nº 17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley Nº 20.021” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Ley Nº 17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley Nº 20.021” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Arqueología
Forma de cumplimiento	En el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto (Anexo 4.8). Se contempla para la fase de construcción y previo al inicio de la obra, que un arqueólogo o licenciado en arqueología de una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología realizará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de la charla mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser necesario.

Tabla 9.2.33. Norma D.S. N°484 “Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	D.S. N°484 “Reglamento de la LeyN°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Arqueología
Forma de cumplimiento	En el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto (Anexo 4.8). Se contempla para la fase de construcción y previo al inicio de la obra, que un arqueólogo o licenciado en arqueología de una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología realizará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de la charla mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser necesario.

Tabla 9.2.34. Norma D.S. Nº 75 “Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo Nº 78/97 del mismo Ministerio” de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. Nº 75 “Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo. Modificado por Decreto Supremo Nº 78/97 del mismo Ministerio” de 7 de julio de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Forma de cumplimiento	Durante la construcción y cierre del proyecto se deberán transportar residuos y restos de la construcción. Las cargas que transportarán materiales de fácil dispersión como tierra y escombros lo realizarán camiones con una lona de dimensiones adecuadas que impida la dispersión del material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con empresa autorizada para la recogida, transporte y disposición final de Residuos provenientes de restos de construcción y escombros durante la etapa de Construcción. En ambas etapas se realizará una revisión mensual de vigencia de Resolución Sanitaria de empresas contratadas y chequeo semanal en terreno de la implementación de las medidas comprometidas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico, fecha, hora, y respectiva patente de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuanto a lonas de recubrimiento de carga para cumplir con el propósito de no dispersión.

Tabla 9.2.35. Norma D.F.L. Nº850 “Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos” del 25 de febrero de 1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.F.L. Nº850 “Fija El Texto Refundido, Coordinado Y Sistematizado De la Ley Nº 15.840/64 Y del D.F.L. Nº 206/60, Sobre Construcción Y Conservación de Caminos” del 25 de febrero de 1998 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso de que sea necesario, el titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito en planilla de control de cada camión de transporte de carga.

Tabla 9.2.36. Norma D.S.N°55 “Norma de emisión a vehículos motorizados pesados” del 16 de abril de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S.N°55 “Norma de emisión a vehículos motorizados pesados” del 16 de abril de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados, durante la etapa de construcción, operación y cierre. Los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	A su vez se exigirá un plan de mantención de la maquinaria y un certificado de emisiones en forma semestral. No se permitirá la entrada al área del proyecto a los vehículos que no cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión mensual de los registros de revisión técnica al día, de toda maquinaria y vehículo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito de entrada de todos los vehículos a las instalaciones del proyecto durante cada una de las etapas de este. Registro por el cual cada vehículo acredita estar con la Revisión Técnica al día, junto al calendario de mantenciones realizadas y las programadas, por realizarse.

Tabla 9.2.37. Norma D.S. Nº 158 “Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total” del 7 de abril de 1980 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. Nº 158 “Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total” del 7 de abril de 1980 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También requerirá el transporte de maquinaria que eventualmente exceda el peso máximo permitido. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas o bien pedir las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como Indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Registro de la solicitud y certificado de autorización en caso de corresponder.
Forma de control y seguimiento	Registro y revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.

Tabla 9.2.38. Norma D.S. Nº200 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. Nº200 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El Proyecto Requerirá actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. También requerirá el transporte de maquinaria que eventualmente exceda el peso máximo permitido. El Titular Exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como Indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Registro de la solicitud y certificado de autorización en caso de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	corresponder
Forma de control y seguimiento	Registro y revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.

Tabla 9.2.39. Norma D.S. N° 1.665 “Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos” del 30 de enero de 2003 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 1.665 “Sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos” del 30 de enero de 2003 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	Se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las autoridades municipales y/o policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pesos y volúmenes de la carga a transportar y obtención de los Permisos de la Dirección de Vialidad para el transporte de carga sobredimensionada.
Forma de control y seguimiento	Registro del certificado de autorización de la Dirección de Vialidad. Registro en planilla de la hora de salida y llegada a la obra, así como de las rutas de los camiones autorizados para llevar carga.

Tabla 9.2.40. Norma Ley Nº 19.473 “Sustituye Texto de la Ley Nº 4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil” de 27 de Septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley Nº 19.473 “Sustituye Texto de la Ley Nº 4.601 Sobre Caza y el Artículo 609 del Código Civil” de 27 de Septiembre de 1996 del Ministerio de Agricultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Proyecto en general
Forma de cumplimiento	Se hace presente que el proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de la línea de base de fauna con la respectiva revisión de fauna en categoría de conservación.
Forma de control y seguimiento	Aprobación de la Línea de base de Fauna de la presente DIA por parte de la autoridad.

Tabla 9.2.41. Norma D.S. Nº 5 Reglamento de la Ley de Caza de 5 de enero de 1998 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna
Norma	D.S. Nº 5 Reglamento de la Ley de Caza de 5 de enero de 1998 del Ministerio de Agricultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Proyecto en general
Forma de cumplimiento	Se hace presente que el proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de la línea de base de fauna con la respectiva revisión de fauna en categoría de conservación.
Forma de control y seguimiento	Aprobación de la Línea de base de Fauna de la presente DIA por parte de la autoridad.

Tabla 9.2.42. Norma RES Nº 133 “Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera” de 14 de enero de 2005 del Servicio Agrícola Ganadero	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Norma	RES Nº 133 “Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera” de 14 de enero de 2005 del Servicio Agrícola Ganadero
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Proyecto en general
Forma de cumplimiento	El Titular procurará que los embalajes de madera cumplan con esta norma y requerirá su cumplimiento por parte de cualquier contratista, exigiendo que todo embalaje de madera que ingrese al país a raíz de este Proyecto, presente las marcas certificatorias de los tratamientos fitosanitarios aprobados por la autoridad, especialmente en lo que respecta a temperatura y dosis de tratamiento con bromuro de metilo de dichos embalajes, en los términos exigidos por las resoluciones antes descritas. Se verificará el cumplimiento al corroborar el timbre de aprobación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para ello, se exigirá contractualmente a los Contratistas, que la internación de equipos o maquinarias en embalajes de madera sea realizada bajo estrictas medidas de tratamiento fitosanitario en origen. Asimismo, en caso de sospecha de transmisión de plagas (según procedencia), el contratista solicitará inspección del SAG, o bien aplicará tratamientos fitosanitarios complementarios.
Forma de control y seguimiento	Cuando lleguen a la obra insumos con embalaje se solicitaran los Certificados de tratamiento de plagas; y Autorización aduanera del SAG para la entrada del producto a Chile.

Tabla 9.2.43. Norma D.F.L. N°4 “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley nº 1, de minería, de 1982, ley general de servicios eléctricos, en materia de energía eléctrica” de 5 de febrero de 2007 del Ministerio de economía, fomento y reconstrucción; subsecretaría de economía, fomento y construcción	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.F.L. N°4 “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley nº 1, de minería, de 1982, ley general de servicios eléctricos, en materia de energía eléctrica” de 5 de febrero de 2007 del Ministerio de economía, fomento y reconstrucción; subsecretaría de economía, fomento y construcción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación del Parque Fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y la demás normativa técnica aplicable a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes. Además, informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificaciones de las instalaciones realizadas en laboratorios autorizados por la SEC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Forma de control y seguimiento	Registro en planilla de las mantenciones tanto preventivas como correctivas realizadas en las instalaciones del proyecto.

Tabla 9.2.44. Norma D.S. N° 327 “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos” de 10 de septiembre de 1998 del Ministerio de Minería	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.S. N° 327 “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos” de 10 de septiembre de 1998 del Ministerio de Minería
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación del Parque Fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	El titular informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del proyecto, de manera previa y por escrito.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificaciones de laboratorios autorizados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Certificado de autorización de la SEC y mantenciones correctivas y preventivas realizadas en las instalaciones del proyecto.

Tabla 9.2.45. Norma D.S. N° 244/2006 y el DS N°101/2015 que modificó el primero el 22 de agosto de 2015 “Reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación, establecidos en la Ley general de servicios eléctricos” del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.S. N° 244/2006 y el DS N°101/2015 que modificó el primero el 22 de agosto de 2015 “Reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación, establecidos en la Ley general de servicios eléctricos” del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación del Parque Fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	La construcción del Proyecto. Este Decreto promueve realizar Proyectos de este tipo, mejorando significativamente la viabilidad económica de participar en proyectos relacionados a la inversión de ERNC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimento con el proceso de interconexión del proyecto PMGD ante la distribuidora y ante la SEC. Diseño eléctrico de la planta, estudios sistémicos aprobados que acompañan a la autorización de la conexión.
Forma de control y seguimiento	Registro de autorización de la SEC para operación del proyecto.

Tabla 9.2.46. Norma D.S. N°1261/1957 del Ministerio del Interior que aprueba la Norma NSEG 6 E.n.71. Electricidad. “Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas”.	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.S. N°1261/1957 del Ministerio del Interior que aprueba la Norma NSEG 6 E.n.71. Electricidad. “Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Etapas de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación del Parque Fotovoltaico
Forma de cumplimiento	El presente reglamento tiene como objeto regular la ejecución de cruces y paralelismos que se establezcan, y el mejoramiento o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	modificación de los existentes (Artículo 1). Este proyecto no tendrá instalación de líneas de transmisión, solo tendrá cableado interno y un empalme al sistema de distribución local, por tanto, no se producirán las situaciones antes descritas. No se contemplan cruces ni paralelismos con caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la SEC en el caso de llegar a producirse cruces o paralelismos de líneas eléctricas.
Forma de control y seguimiento	De ser necesario tramitación de la certificación y el archivo de documentos obtenidos.

Tabla 9.2.47. Norma D.S. N°4188/1955 del Ministerio del Interior que aprueba la Norma NSEG 5 E.n.71. Electricidad. “Instalaciones eléctricas de Corrientes Fuertes”.	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.S. N°4188/1955 del Ministerio del Interior que aprueba la Norma NSEG 5 E.n.71. Electricidad. “Instalaciones eléctricas de Corrientes Fuertes”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Etapas de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción y Operación de la Planta Fotovoltaica.
Forma de cumplimiento	Debido al carácter de instalación de corriente fuerte el proyecto deberá cumplir con las disposiciones del presente cuerpo normativo. Tanto el diseño como la construcción acataran las indicaciones que estipula a citada norma, se comprenden también todos los lugares que alberguen equipos eléctricos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificación SEC.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

Tabla 9.2.48. Norma D.S. N°291/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que “Aprueba el Reglamento que “Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”.	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	D.S. N°291/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que “Aprueba el Reglamento que “Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	Esta normativa nos dice en su Artículo 1 que cada sistema eléctrico con capacidad instalada igual o superior a 200 MW, coordinará su operación a través de un Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC). En su Artículo 2 nos dice que el CDEC es un organismo previsto en la ley encargado de determinar la operación del conjunto de instalaciones de un sistema eléctrico, incluyendo las centrales eléctricas generadoras; líneas de transmisión a nivel troncal, subtransmisión y adicionales; subestaciones eléctricas, incluidas las subestaciones primarias de distribución y barras de consumo de usuarios no sometidos a regulación de precios abastecidos directamente desde instalaciones de un sistema de transmisión; interconectadas entre sí, que permite generar, transportar y distribuir energía eléctrica de un sistema eléctrico, de modo que el costo del abastecimiento eléctrico del sistema sea el mínimo posible, compatible con una confiabilidad prefijada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	De forma posterior el Artículo 13 establece la obligación de toda unidad generadora de comunicar por escrito su fecha de interconexión al sistema, con una anticipación no inferior a 6 meses, tanto a la Comisión, la Superintendencia, así como al Directorio y a la DO del CDEC correspondiente. En el caso de las instalaciones del sistema de transmisión y de clientes libres se deberá cumplir con la misma obligación. El Artículo 16 establece los integrantes del CDEC, que son los propietarios de las instalaciones a que se refiere el Artículo 2º del presente reglamento, en adelante, los 'Integrantes', en tanto sus instalaciones se encuentren interconectadas entre sí en un sistema eléctrico. Como excepción de lo anterior en su Artículo 18 la presente normativa expresa que sin perjuicio de lo señalado en el Artículo 16 del presente reglamento y de las obligaciones de coordinación establecidas en la Ley y en el presente reglamento, las empresas a que se refiere el señalado artículo podrán abstenerse de ejercer su derecho a integrar el CDEC, siempre que posean alguna de las condiciones que se indican en la norma. La letra a) establece que las empresas propietarias de centrales eléctricas, cuya capacidad instalada total sea inferior a 9MW podrán dar uso a esta atribución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comunicación al CDEC 6 meses antes de interconectarse al sistema.
Forma de control y seguimiento	Comunicación al CDEC que será archivada por la empresa.

Tabla 9.2.49. Norma Res Exenta Nº5.536/2014 del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustible, que Aprueba Instrucción Técnica de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red.	
Componente/materia:	Energía e infraestructura eléctrica
Norma	Res Exenta Nº5.536/2014 del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustible, que Aprueba Instrucción Técnica de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Equipamiento de Generación por parte de instaladores eléctricos debidamente autorizados.
Forma de cumplimiento	Acatando por parte del Titular del proyecto, en el diseño y ejecución de este las indicaciones señaladas en la Instrucción Técnica RGR Nº02/2014.
Indicador que acredita su cumplimiento	Memoria de diseño y construcción del proyecto, además de informes de actividades de mantención de la Planta Fotovoltaica (PFV).
Forma de control y seguimiento	Registro de memoria e informes.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al Proyecto permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

10.2.1. Permiso 140

PAS 140	
Permiso	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción y Fase de Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos
Pronunciamiento del servicio competente	Pronunciamiento conforme sobre ADENDA, Ordinario N°79 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 24/01/2020

10.2.2. Permiso 142

PAS 142	
Permiso	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos
Pronunciamiento del servicio competente	Pronunciamiento conforme sobre ADENDA, Ordinario N°79 SEREMI de Salud Región del Maule de fecha 24/01/2020

10.2.3. Permiso 160

PAS 160	
Permiso	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente
Pronunciamiento del servicio competente	Pronunciamiento conforme sobre DIA, Ordinario N°1772 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule de fecha 10/01/2020 Pronunciamiento conforme sobre ADENDA COMPLEMENTARIA, Ordinario N°335 SAG, Región del Maule de fecha 03/03/2020 Pronunciamiento conforme sobre ADENDA COMPLEMENTARIA, Ordinario N°106 SEREMI de Agricultura, Región del Maule de fecha 04/03/2020

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario respecto del componente suelo

Tabla 11.1.1.- Compromiso ambiental voluntario respecto del Plan de Mejoramiento de Suelos	
Impacto asociado	Uso de suelo con capacidad agrícola Clase II y Clase III
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejora de una superficie de suelo en relación a sus limitantes agrícola tales como: profundidad efectiva, pedregosidad subsuperficial, propiedades químicas o fisco-morfológicas estructurales. Descripción: Mejoramiento sustancial de una superficie de suelo ubicado en la Región del Maule, en una relación de 1:1,5 hectáreas, esto con estricto apego a los lineamientos y recomendaciones contenidos en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (G-PR.GA-05) año 2011" (SAG, 2011a), cuyo numeral 6.3, considera medidas de mejoramiento de suelos y medidas de rehabilitación de suelos. Justificación: Se propone debido a que una porción
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El suelo que se propone mejorar se encuentra ubicado en la comuna de Teno, Región del Maule, ROL 142-00047-038, específicamente a 1,63 kilómetros de distancia desde el área de Proyecto, el cual abarcará una superficie de 22,7 hectáreas, situación que se condice con las 20,25 hectáreas utilizadas para efectos del PAS 160 Forma: Las técnicas a utilizar y el fundamento teórico de cada una de ellas se resume a continuación: • Subsolado: Con la finalidad de soltar la pedregosidad subsuperficial y mejorar la profundidad efectiva del suelo generando se removerá el suelo. Se utilizarán máquinas excavadoras (30tons) con un equipo tridente (garra) o balde, capaz de penetrar a los menos 50-60cm del suelo. • El subsolado de cierta forma liberara la vegetación existente para luego ser reintegrada en procesos posteriores. Además de remover la pedregosidad anteriormente mencionada, se procederá a fracturar y romper el duripán existente en profundidad para así ser mezclado con horizontes superficiales. • Retiro de boulders desde suelo productivo: se procederá al retiro de boulders (rocas de gran tamaño que dificultan las labores agrícolas como laboreo de suelos, siembras o plantaciones), mediante la utilización de retroexcavadoras equipadas con cestos para luego ser cargados en un camión y relocalizadas en un sector predial específico, en donde se acumulará este tipo de material. • Utilización de motoniveladora: La utilización de una motoniveladora, cumple la función de nivelar lentamente el terreno, así como también destruir terrones de gran tamaño formados por la matriz textural arcillosa del suelo, así como también seguir triturando fragmentos del duripán que pueden salir a superficie durante el proceso. El detalle respecto al "Plan de Mejoramiento de Suelos" se encuentra en el Apéndice A del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria. Oportunidad de Implementación: Previo al inicio de la Fase de Construcción Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se estregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas.
Forma de control y seguimiento	El titular se compromete a enviar un informe a la SMA de las acciones realizadas

11.2. Condiciones o exigencias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

No se establecieron condiciones o exigencias específicas para ejecutar el Proyecto

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Que, durante el proceso de evaluación no hubo Proceso de Participación Ciudadana (PAC), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule, recomienda APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental, basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 9.- de este documento
- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 140, 142, 146 y 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- El Proyecto acredita que no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” • Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

	recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” • Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” • Tabla 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” • Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” • Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • 8.1.- Plan de prevención de contingencias: Tablas 8.1.1.- a 8.1.7.- • 8.2.- Plan de Prevención de emergencias: Tablas 8.2.1.- a 8.2.8
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en los siguientes apartados de este documento: • 9.1.- Normativa de carácter general • 9.2.- Normativa de carácter específico: Tablas 9.2.1.- a 9.2.49.-
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Punto 11.- de este ICE

PCT/MFA

Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842

Firmado por René Alejandro Christen Fernández
Fecha 10/03/2020 21:24:38 CLST

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145919842