

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Planta Solar Fotovoltaica Tres
Cruces”**

ÍNDICE

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.....	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	9
3.3.1.	Con relación a la DIA	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas ..	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	11
3.7.1.	Con relación a la DIA	11
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	12
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	12
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	13
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	14
4.3.	Acciones del proyecto	14
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	14
4.5.	Mano de obra.....	15
4.6.	Fase de construcción.....	15
4.6.1.	Partes, obras y acciones	15
4.6.2.	Suministros básicos	16
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	16



4.6.4. Emisiones y efluentes	16
4.6.5. Residuos	18
4.7. Fase de operación	19
4.7.1. Partes obras y acciones	19
4.7.2. Suministros básicos	19
4.7.3. Productos generados	19
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	20
4.7.5. Emisiones y efluentes	20
4.7.6. Residuos	21
4.8. Fase de cierre	22
4.8.1. Partes, obras y acciones	22
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	23
5.1. Salud de la población.....	23
5.2. Recursos naturales renovables.....	24
5.2.1. Suelo	24
5.2.2. Agua	24
5.2.3. Aire	25
5.2.4. Biota	25
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	27
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	27
5.5. Valor ambiental	28
5.6. Valor paisajístico y turístico	28
5.7. Patrimonio cultural	29
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	29
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	30
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	30
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	32
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	33
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	34
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	34



7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	35
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	35
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias	35
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	37
9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	37
9.1.1. Norma [<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	37
9.1.2. Norma [<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	38
9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	38
9.2.1. Norma [<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	38
9.2.2. Norma [<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	39
9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	39
9.3.1. Norma [<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	39
9.3.2. Norma [<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde</i>]	40
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	40
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	40
10.1.1. Permiso [<i>Nombre del permiso 1</i>].....	40
10.1.2. Permiso [<i>Nombre del permiso n</i>].....	41
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	41
10.2.1. Permiso [<i>Nombre del permiso 1</i>].....	41
10.2.2. Permiso [<i>Nombre del permiso n</i>].....	41
10.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.....	42
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	42
11.1. Compromiso ambiental voluntario	42
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>].....	42
11.1.2. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>].....	43
11.2. Condiciones o exigencias	44



11.2.1.	Condición o exigencia [<i>Nombre de la condición o exigencia 1</i>]	44
11.2.2.	Condición o exigencia [<i>Nombre de la condición o exigencia</i>]	45
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	45
12.1.	Participación ciudadana informada	45
12.2.	Actividades de participación ciudadana [<i>Cuando el proceso de evaluación consideró PAC</i>]	46
12.3.	Observaciones ciudadanas [<i>Cuando el proceso de evaluación consideró PAC</i>]	46
12.3.1.	Admisibilidad de las observaciones ciudadanas [<i>Cuando el proceso de evaluación consideró PAC</i>]	46
12.3.2.	Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas [<i>Cuando el proceso de evaluación consideró PAC</i>]	46
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	47
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	48



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Sonnex Chile Holding SpA
Domicilio	Av. El Bosque Central N°92, piso 6, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Sergio Alfredo Del Campo Fayet
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Magdalena 140, piso 6 of 601

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del Proyecto “Tres Cruces” es la generación de energía eléctrica a partir de la energía del sol, a través de un parque fotovoltaico de una potencia instalada de 150.042,81kWp.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía en base a tecnología solar fotovoltaica con una potencia de 150.042,81kWp que generarán anualmente 406,24 GWh. La evacuación de la energía producida por el Parque Solar se realizará a través de una subestación elevadora, que tiene como objetivo elevar la tensión de la energía generada desde media tensión a un nivel de alta tensión de 220 kV. La energía generada será transportada hacia la subestación Cumbre a través de una línea de 1x220 kV, de una longitud aproximada de 11,86 km, desde donde será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones. b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 140.000.000,000		
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	Montaje de instalación de faena		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	

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	Fecha de publicación en expediente electrónico	Fecha
Declaración de impacto ambiental (DIA)	S/N	Sonneditx Chile Holding SpA	11-06-2020
Resolución de Admisibilidad	66	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	19-06-2020
Oficio solicitud de evaluación DIA	158	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	19-06-2020
Solicitud de evaluación de DIA a gobierno regional	159	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	19-06-2020
Solicitud de evaluación de DIA a municipalidad	160	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	19-06-2020
Carta de visación del texto para difusión	64	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	22-06-2020
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	21-07-2020
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	72	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	04-08-2020
Resolución de Suspensión de Plazo	95	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	30-09-2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico	Fecha
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	115	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	09-11-2020
Adenda	S/N	Sonnex Chile Holding SpA	10-12-2020
Oficio de Solicitud de evaluación de adenda	311	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	14-12-2020
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda (ICSARA Complementario)	14	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	18-01-2021
Resolución de Suspensión de Plazo	18	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	11-02-2021
Adenda Complementaria	S/N	Sonnex Chile Holding SpA	31-05-2021
Oficio de Solicitud de evaluación de adenda	155	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	01-06-2021
Resolución de ampliación de plazo	118	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	01-06-2021

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
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI Agricultura, Región de Atacama
SEREMI Bienes Nacionales, Región de Atacama



SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SEREMI Minería, Región de Atacama
SEREMI Minvu, Región de Atacama
SEREMI Desarrollo Social, Región de Atacama
SEREMI Salud, Región de Atacama
SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
SERNATUR, Región de Atacama
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro
Ilustre Municipalidad de Chañaral
Gobierno Regional de Atacama
Gobernación Marítima

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
101	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	14/07/2020
80	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	02/07/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
14006	SEREMI de Salud, Región de Atacama	30/12/2020
337	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	11/01/2021
1206	CONADI, Región de Atacama	07/01/2021
7456	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	30/12/2020
814	SAG, Región de Atacama	28/12/2020
765	DOH, Región de Atacama	29/12/2020
806	Gobierno Regional, Región de Atacama	22/12/2020
93	SEREMI de Energía, Región de Atacama	17/12/2020
90-EA	CONAF, Región de Atacama	21/12/2020
622	SEREMI Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	16/12/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
2558	Consejo de Monumentos Nacionales	16/06/2021
252	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	16/06/2021
80	SEREMI MOP, Región de Atacama	15/06/2021
415	DGA, Región de Atacama	15/06/2021

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



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
377	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/07/2020
166	SEC, Región de Atacama	17/07/2020

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
316	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	09/07/2020
Fundamento		
El Proyecto se encuentra fuera de los límites urbanos y el sector rural, para el uso de suelo, se rige por las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, como normas supletorias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
480	Gobierno Regional, Región de Atacama	10/07/2020
Fundamento		
- Se observa que a nivel regional el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) no está vigente. - El proyecto está emplazado fuera de los límites del Plan Intercomunal Costero de Atacama. Por lo cual no existen limitaciones ni condicionantes para la ejecución de este 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
316	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	09/07/2021
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro no se pronunció sobre estas materias		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
480	Gobierno Regional, Región de Atacama	10/07/2020
Fundamento		
Este proyecto se relaciona con políticas, planes y programas del desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007-2017 y Estrategia y Plan de acción para la Conservación y Uso sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010-2017.		

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
316	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	09/07/2021
Fundamento		



El proyecto se vincula con el PLADECO, este último herramienta de planificación que por ahora se aplica l aprobado por decreto alcaldicio N° 157/27.01.2011.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
480	Gobierno Regional, Región de Atacama	10/07/2020
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región de Atacama no se pronunció sobre estas materias		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 12 del Comité Técnico, de fecha 22/06/2021

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en las comunas de Diego de Almagro y Chañaral, Provincia de Chañaral, Región de Atacama.
Justificación de la localización	El área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del Proyecto presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar.
Superficie	La superficie asociada al parque fotovoltaico es de 261,92 ha más la superficie correspondiente al camino de acceso 9,26 ha. Lo anterior, sin incluir las superficies asociadas a la línea de alta tensión informada en la Tabla 1.1 de la Adenda.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de referencia del área del Proyecto se presentan en las Tabla 1 hasta la Tabla 4 del Capítulo 1 de la DIA.
Caminos o vías de acceso	Al Proyecto se accede desde la Ruta 5 tomando la ruta C-13 y luego la ruta C-115 - B
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En las Figuras 1 y Figura 2 de la DIA y Anexo 1 de la Adenda se presenta la cartografía digital del Proyecto.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Planta Fotovoltaica	Planta Solar Fotovoltaica tiene una potencia de 150.042,81kWp y está compuesta por 344.926 módulos fotovoltaicos de 435 W cada uno. En Adenda se aclara que la potencia destinada para la	Permanente	Operación



	inyección a la red eléctrica es de 116.200 kW (116,2 MWac). Los módulos se encuentran montados sobre 2.932 seguidores solares a un eje que permiten el cambio de ángulo de inclinación de los módulos de acuerdo a la trayectoria diaria del sol. La planta cuenta además con canalizaciones eléctricas subterráneas y con caminos interiores de mantenimiento.		
Subestación Elevadora	La Planta cuenta con una Subestación Elevadora de 220/33 kV localizada en el sector sureste del polígono de emplazamiento de los módulos fotovoltaicos. La Subestación Elevadora permite evacuar la energía que se produce en la Planta Fotovoltaica de Tres Cruces y su diseño cuenta de dos patios o niveles de tensión. El patio de MT recibe los circuitos de generación por medio de las celdas de MT en dos barras de 33 kV, ambas conectadas por medio de un remonte, que van a parar a los dos transformadores de poder que elevarán la tensión a 220 kV apta para la transmisión a través de la Línea de Alta Tensión de simple circuito. Finalmente, la energía generada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por medio de la Subestación Cumbre, perteneciente al Sistema de Transmisión Nacional.	Permanente	Operación
Línea de Alta Tensión (LAT)	El Proyecto cuenta con una línea de evacuación de alta tensión de 220 kV de una extensión de 11,86 km. El trazado de la línea inicia en la subestación elevadora de la Planta, en el sector sureste del polígono donde se emplazan los módulos y continúa hacia el S/E sostenida por 33 estructuras hasta conectar con la subestación Cumbre. Los apoyos de la línea corresponden a estructuras de acero reticulado.	Permanente	Operación
Camino de Acceso	La planta contará con un camino de acceso de 11,58 kilómetros de longitud por 8 metros de ancho, el que además servirá para el mantenimiento de la Línea de Alta Tensión.	Permanente	Construcción, Operación y cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación de Faenas	Construcción
Instalación, construcción y montaje parque fotovoltaico Tres Cruces	Construcción
Instalación y montaje subestación elevadora	Construcción
Instalación y montaje línea de alta tensión	Construcción



Período de prueba y puesta en marcha	Operación
Actividades de mantenimiento de la planta	Operación
Actividades de desmantelamiento y cierre	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	Noviembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Montaje de instalación de faena
Fecha estimada de término	Abril de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en operación
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cuando el Coordinador Eléctrico Nacional, luego de las pruebas y puesta en marcha, reconoce al Proyecto dentro de sus balances de inyecciones al Sistema.
Fecha estimada de término	Enero de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización plazo de concesión sobre el terreno.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2053
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización de las instalaciones
Fecha estimada de término	Febrero de 2054
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	610
Operación	55
Cierre	145
Total	810



4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Camino de acceso	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	Se proyecta una instalación de faenas en la zona suroriente del Proyecto, ubicado cerca de la entrada al parque. Se contempla la utilización de edificios modulares prefabricados en fibra de vidrio o panel sándwich "chapa metálica grecada interior y exterior con aislamiento en lana de roca", apoyados sobre suelo compactado y/o nivelado.
Instalación, construcción y montaje parque fotovoltaico Tres Cruces	Se acondicionará el terreno por medios mecánicos, incluyendo excavaciones menores para las fundaciones de los centros de transformación y para los contenedores destinados a las instalaciones de faena. Véase punto 1.7.2 de la DIA para detalles sobre: • caminos interiores, • drenaje de caminos, • drenaje del parque, • vallado perimetral (en respuesta 36 de la Adenda se informa que para este vallado no se utilizará alambre de púas) • sistema puesta a tierra, • sistema de protección de rayos, • zanjas, • cimentación • estructura del parque, • inversores, • centros de transformación • Módulos fotovoltaicos
Instalación y montaje subestación elevadora	En la Subestación Elevadora Tres Cruces de 220/33 kV se elevará la tensión de electricidad generada de 33 kV a 220 kV, de modo que la planta solar fotovoltaica pueda estar conectada al subsistema de transmisión, a través de una configuración en barra simple, y estará compuesta por los siguientes elementos: • Una bahía posición de línea. • Dos bahías de transformador de potencia. • Medida en la barra. Para la instalación y montaje de la subestación elevadora se contempla realizar luego de las obras civiles correspondientes el montaje de equipos de patio, montaje de servicios auxiliares, montaje de tableros de protección, control, medición y mandos y finalmente el tendido y



	conexión de cables de control.
Instalación y montaje línea de alta tensión	El Proyecto contempla la construcción de una línea de transmisión de un circuito con un nivel de tensión de 220 kV que permitirá conectar la Central Solar Fotovoltaica Tres Cruces hacia la subestación Cumbre, con una capacidad de transporte de 200 MWp. Las estructuras que se utilizarán en la línea serán parte de una única familia de estructuras. Se utilizarán estructuras de suspensión y de anclaje, estas serán estructuras metálicas, en celosía y autosoportantes para simple circuito. Para la instalación y montaje de la línea, previamente se deberá ejecutar el montaje de las torres a lo largo de todo el trazado, en el cual, existirán 4 canchas de tendido que ayudarán a esta labor. Para esto, inicialmente será necesario realizar un pre armado de las estructuras y ejecutar las excavaciones correspondientes a las fundaciones de las torres. Posteriormente, se realizará un armado de la enfierradura en dichas excavaciones que darán paso para recibir el hormigón y los stubs (base) de la estructura. Así de esta manera, se realizará el izaje del resto de la torre en conjunto al torque de cada perno para su correcto ensamblaje. Una vez montadas las torres, se realizarán las instalaciones de los equipos que permiten el tendido de los conductores y el cable guarda dentro del espacio de trabajo de las torres, para esto, será necesario que la franja de servidumbre se encuentre despejada para poder ejecutar la actividad, encontrándose este punto de manera favorable debido a las condiciones del terreno del proyecto. Así, de manera iterativa se realizará el tendido a través de un cable pre-piloto proyectado según los tramos de tendido definidos de una torre a otra hasta la llegar a la subestación Cumbres.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Suministro eléctrico	El suministro de energía eléctrica para las obras de instalación de faenas se obtendrá de 6 grupos electrógenos de 30 kVA. En caso de requerir suministro para herramientas en terreno, se emplearán hasta 10 generadores móviles de 5 kVA.
Combustible	Los vehículos pesados y livianos se abastecerán de combustible en estaciones de servicio cercanas al proyecto. El abastecimiento de combustible para la maquinaria del Proyecto se realizará con vehículos cisterna que cuenten con una unidad de suministro incorporada para el abastecimiento de combustible. Se construirá una zona de abastecimiento de combustible que tendrá un piso de hormigón con pendiente de 0,5% con una canaleta de conducción de derrame de pendiente 0.1%. En caso de derrame el líquido será conducido a una cámara recolectora de 1,5 m3 de capacidad.
Áridos	Se estima una utilización del 39.192 m3, para las obras del Proyecto por lo que el material será requerido de proveedores autorizados para la explotación de yacimientos o canteras. En la Adenda, el Titular se compromete a informar a la SMA, previo al comienzo de la fase de construcción, el origen y proveedor de este material, como así también dejar registro de la fuente de extracción de áridos junto con todos los permisos y autorizaciones. En el caso de que el



	material pétreo sea extraído desde cauces naturales, se contará con las autorizaciones de la DOH y el permiso municipal respectivo para la extracción de áridos.
Agua potable	Consumo de agua potable diario para el lavado y bebida de los trabajadores será de 61 m ³ y de 1.282 m ³ mensuales considerando 21 días de trabajo. Considerando 17 meses para la ejecución de esta fase, el consumo total de agua potable será de 21.794 m ³ Se informará trimestralmente a la SMA mediante reportes de consumo de agua, manteniendo disponible dicha información en las oficinas y en los camiones para las tres fases del Proyecto.
Agua industrial	Consumo de agua industrial para humectación de zonas de trabajo 55 m ³ /día y de 1.155 m ³ /mes considerando 21 días de trabajo. Considerando un período máximo de seis meses para la utilización de agua industrial en esta fase, el volumen total será de 6.930 m ³ El agua industrial utilizada cumplirá todos los parámetros de la N.Ch. 1333 Of 78, y será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubicará la planta y será transportada por medio de camiones cisterna. El Titular del Proyecto mantendrá los registros disposición de la Autoridad Ambiental sobre la aplicación del agua industrial indicando la cantidad, fecha, nombre responsable y firma. Se informará trimestralmente a la SMA mediante reportes de consumo de agua, manteniendo disponible dicha información en las oficinas y en los camiones para las tres fases del Proyecto.
Servicios higiénicos	Se considera la habilitación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) modular de 50 m ³ para las fases de construcción y de cierre de tipo lodos activados con aireación extendida, cuyo diseño y capacidad cubra las necesidades de las ubicada en la instalación de faenas (obra temporal). La capacidad de las PTAS será variable, lo que permitirá ajustarse a la variación en la dotación de trabajadores durante la etapa de construcción y cierre. Las PTAS operarán 24 horas por día, todos los días del año y el agua tratada cumplirá con los parámetros microbiológicos de la norma de calidad de agua para riego (N.Ch. 1.333).
Alimentación	La alimentación de los trabajadores se realizará por servicios de catering contratados por el Titular a proveedores que cuenten con vehículos con sistema de refrigeración autónomo autorizado por la Seremi de Salud de la Región de Atacama para el traslado de los alimentos.
Transporte y maquinaria	El transporte de personal, combustibles, insumos, sustancias peligrosas, transporte de residuos sólidos y/o carga en general no forma parte del presente proyecto, ya que estas actividades serán ejecutadas por terceros, autorizado para tales fines. Por lo tanto, todas las empresas de transporte vinculadas al Proyecto cumplirán toda la normativa sectorial que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de la Dirección de Vialidad contempla para este tipo de actividades.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
--------	-------------



El Proyecto no realiza extracción o explotación de recursos naturales renovables.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
MP10	Tasa de emisión: 72,48 ton/año Duración aproximada 10 meses que contempla movimientos de tierra, circulación de vehículos y maquinaria para la construcción de instalaciones e infraestructura, obras para el montaje de equipos, sistemas auxiliares, emergencia, insumos, entre otros, todo aquello necesario a utilizar por el Proyecto. Sistema de abatimiento o control si se contempla: - Aplicación de supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc. - Humectación con agua industrial de las zonas donde se generen movimientos de tierra. La aplicación de esta medida tiene una temporalidad de 5 a 6 meses cuando se ejecutan la obras civiles y movimientos de tierra en instalación de faenas y subestación elevadora. En la respuesta a la pregunta 2 de la Adenda complementaria se presenta una mayor justificación de la temporalidad de la aplicación de la acción de abatimiento en consideración a las condiciones ambientales.
MP2,5	- Tasa de emisión: 16,18 ton/año - Duración aproximada 10 meses que contempla movimientos de tierra, circulación de vehículos y maquinaria para la construcción de instalaciones e infraestructura, obras para el montaje de equipos, sistemas auxiliares, emergencia, insumos, entre otros, todo aquello necesario a utilizar por el Proyecto. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: Aplicación de supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc. - Humectación con agua industrial de las zonas donde se generen movimientos de tierra. La aplicación de esta medida tiene una temporalidad de 5 a 6 meses cuando se ejecutan la obras civiles y movimientos de tierra en instalación de faenas y subestación elevadora. En la respuesta a la pregunta 2 de la Adenda complementaria se presenta una mayor justificación de la temporalidad de la aplicación de la acción



	de abatimiento en consideración a las condiciones ambientales.
TPS	- Tasa de emisión: 237,59 ton/año - Duración aproximada 10 meses que contempla movimientos de tierra, circulación de vehículos y maquinaria para la construcción de instalaciones e infraestructura, obras para el montaje de equipos, sistemas auxiliares, emergencia, insumos, entre otros, todo aquello necesario a utilizar por el Proyecto. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: Aplicación de supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc. - Humectación con agua industrial de las zonas donde se generen movimientos de tierra. La aplicación de esta medida tiene una temporalidad de 5 a 6 meses cuando se ejecutan la obras civiles y movimientos de tierra en instalación de faenas y subestación elevadora. En la respuesta a la pregunta 2 de la Adenda complementaria se presenta una mayor justificación de la temporalidad de la aplicación de la acción de abatimiento en consideración a las condiciones ambientales.
Gases	- Tasa de emisión CO: 12,14 ton/año - Tasa de emisión NOx: 45,44 ton/año - Tasa de emisión HC/COV: 2,4 ton/año - Tasa de emisión SOx: 0,84 ton/año - Periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera: Duración aproximada 10-14 meses emisiones de material particulado de combustión y gases provenientes de las maquinarias y circulación de vehículos livianos y pesados por caminos pavimentados y no pavimentados. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: Registro de mantenciones y revisión técnica de todos los vehículos del proyecto - Registro de mantenciones y revisión técnica de toda la maquinaria - Registro en obra de declaraciones de emisiones en el Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	• Cantidad a tratar 48,8 (m3/día) • Caracterización: Las aguas servidas domésticas, provendrán de la actividad realizada en las instalaciones de faena de las fases de construcción. La calidad del afluente sanitario (aguas servidas)



	proveniente de la instalación de faena serán exclusivamente del tipo domiciliaria y, por lo tanto, los lodos generados no contendrán sustancias reactivas o tóxicas, ni presentarán características de peligrosidad • Manejo: Planta de tratamiento de aguas servidas de 50 m3 • Disposición: El efluente tratado en la PTAS en la fase de construcción y cierre será utilizado para la humectación de caminos. Éste cumplirá con calidad de N.Ch.1.333 of. 1978 “Norma chilena sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos”. En la siguiente Tabla se presentan las características fisicoquímicas del efluente de las PTAS. Como medida de control, se llevará un registro de la humectación de caminos realizada, indicando el camino humectado, la fecha y el volumen utilizado.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Generadas durante toda la fase de construcción en periodo diurno, relacionada directamente con las faenas de construcción y cierre del proyecto. Los valores de emisión alcanzan a 43 dB(A) en receptor R1 y 8dB(A) en receptor R2. No contempla acciones de abatimiento.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	• Cantidad: 12,71 (ton/mes) • Caracterización: Los RSD generados serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, botellas PET, cartón y otros insumos inertes de oficinas. • Manejo: Los RSD se almacenarán en bolsas plásticas dentro de contenedores de plástico de 200 litros de capacidad y herméticos. • Disposición temporal: recinto de 30 m2 con piso de radier para la retención de líquido en caso eventual de derrame. Dada la cantidad generada, un contenedor de esta capacidad podrá almacenar entre 1 a 2 días de generación de residuos. Se dispondrá de al menos 6 contenedores para poder almacenar los RSD hasta su retiro. • Tiempo de almacenamiento: Máximo de 2 días, ya que el retiro de residuos debe realizarse 3 veces por semana con el objeto de evitar la proliferación de vectores de interés sanitarios. • Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en relleno sanitario autorizado. En Adenda el Proponente se compromete a presentar la autorización de RETIRO DEL PREDIO DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS en la Autoridad Sanitaria para proceder con el retiro a disposición final autorizada.



Residuos industriales peligrosos (RISES-NP)	no	• Cantidad: 96,5 (ton/mes) • Caracterización: Los RISES-NP generados se generarán producto del montaje de los equipos, estos serán fundamentalmente chatarras no-contaminadas. Adicionalmente se generarán hormigones sobrantes, despuntes y residuos de moldajes de maderas, despuntes de cables y elementos de protección personal, restos de embalaje de los módulos fotovoltaicos entre otros. El material excedente proveniente de los movimientos de tierra será dispuesto temporalmente en el Patio de Salvataje Se estima una generación mensual de excedentes de tierra de 3.775 toneladas. • Manejo: Los RISES-NP se almacenarán en al menos 6 contenedores tipo roll off abiertos de 30 m3 de capacidad cada uno. • Disposición temporal: recinto de 2.723, 96 m2 Este recinto será cerrado, con suelo natural compactado, cercado en su perímetro con un vallado metálico al que se le adosará una malla raschel para protección del viento. • Tiempo de almacenamiento: 1 semana. • Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en botadero o a un relleno de inertes autorizado.
---	----	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	• Cantidad: 1,24 (ton/mes) • Caracterización: Los RESPEL generados son buzos desechables contaminados con pinturas o derivados de hidrocarburos, tarros y latas de pintura, arenas y tierras contaminadas con hidrocarburos, cartones contaminados con hidrocarburos, brochas y rodillos contaminados con derivados de hidrocarburos o pinturas, huaipes contaminados y paneles fotovoltaicos en desuso (en la Tabla 1.2 de la Adenda se presenta la cantidad de paneles fotovoltaicos en desuso, para cada fase del proyecto). • Manejo: Los RESPEL se almacenarán en tambores metálicos con tapa rotulado y cerrado en bodega RESPEL. Los paneles fotovoltaicos en desuso estarán contenidos en su propio embalaje de madera. • Disposición temporal: Bodega RESPEL de 44,15 m2 de estructura modular prefabricada, identificada con su nombre correspondiente y con los rombos de seguridad que identifique los tipos de residuos peligrosos según los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Esta bodega también contará con control de acceso, señalética y extintores de polvo químico. La bodega contará con un pretil de contención incluida en la presente bodega será impermeable y con una profundidad que le permite retener derrames en un volumen igual al 20% del total del volumen de los contenedores almacenados. Se considerará un sobrecimiento en todo el perímetro del recinto de altura 10 cm. Este elemento actúa como contención de derrame en caso de ser requerido. • Tiempo de almacenamiento: 3 meses



	• Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en relleno de seguridad autorizado. Los paneles fotovoltaicos en desuso serán devueltos al fabricante para su reciclaje en sus propias instalaciones.
--	---

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Debido a las pocas cantidades de estos insumos y la utilización esporádica y temporal de ellos en esta fase, no se contemplan el almacenamiento de sustancias peligrosas. Los tipos, cantidades y clasificación de las sustancias peligrosas se resumen en la Tabla 16 de la DIA y las respectivas fichas de seguridad de acuerdo a la clasificación NCh 2245/2015 se encuentran en el Anexo 4 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Planta Fotovoltaica	
Subestación Elevadora	
Camino de acceso	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Período de prueba y puesta en marcha	Las pruebas a realizar serán de dos tipos. Uno a cargo de los suministradores de los distintos equipos, y otro a cargo del personal de operación del Proyecto ligado a la Puesta en Servicio y a la conexión a la Subestación Cumbre. Los suministradores realizarán pruebas para verificar la correcta instalación y operación de los sistemas auxiliares, monitorización, comunicaciones, aislación y sistemas de seguridad. Se realizarán pruebas de funcionamiento de los sistemas principales, sincronización con la red y pruebas de los dispositivos maniobras. La totalidad de las pruebas se realizarán en una ventana de aproximadamente dos semanas.
Actividades de mantenimiento de la planta	Se establecerá un calendario de visitas periódicas en un plan de mantenimiento programado, al cual se le añadirán visitas cada vez que se deban llevar a cabo mantenimientos correctivos. Las tareas principales correspondientes a la fase de Operación consistirán en (véase punto 1.8.2 de la DIA para más detalles): • Inspecciones visuales



	• Limpieza de módulos • Realización de pruebas (termografías, trazado de curvas I-V, electroluminiscencias, etc.) • Reemplazo de módulos fotovoltaicos
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Suministro eléctrico	El suministro de energía eléctrica para las instalaciones se obtendrá desde los servicios auxiliares de la Planta y desde un generador de diésel de 30 kV ubicado en la subestación elevadora.
Agua potable	El máximo número de trabajadores durante la fase de operación será de 55 personas, que equivale a un consumo de agua para lavado y bebida de 5,5 m3 diarios, equivalentes a 115,5 m3 al mes (considerando 21 días de trabajo). Considerando 30 años de operación, el consumo total de agua potable será de 41.580 m3 Se informará trimestralmente a la SMA mediante reportes de consumo de agua, manteniendo disponible dicha información en las oficinas y en los camiones para las tres fases del Proyecto.
Agua industrial	El Proyecto requiere 758 m3 para cada actividad de limpieza trimestral al año. Considerando el uso de agua industrial para los 30 años de operación del Proyecto, el total de consumo será de 68.220 m3 El agua industrial utilizada cumplirá todos los parámetros de la N.Ch. 1333 Of 78, y será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubicará la planta y será transportada por medio de camiones cisterna. El Titular del Proyecto mantendrá los registros disposición de la Autoridad Ambiental sobre la aplicación del agua industrial indicando la cantidad, fecha, nombre responsable y firma. Se informará trimestralmente a la SMA mediante reportes de consumo de agua, manteniendo disponible dicha información en las oficinas y en los camiones para las tres fases del Proyecto.
Servicios higiénicos	En la fase de operación el Proyecto contará con un sistema particular de tratamiento de aguas servidas compuesto por una fosa séptica de 3 m3 con sistema de drenes absorbentes. La recolección de las aguas servidas se inicia a través de cañerías provenientes de los servicios higiénicos, baños y duchas. Las aguas servidas se descargan en una primera cámara proyectada y luego en una serie de cámaras de inspección conectadas entre sí, para llegar finalmente en la fosa séptica.
Alimentación	Cuando se ejecuten actividades de mantenimiento, la alimentación de los trabajadores se realizará por servicios de catering contratados por el Titular a proveedores que cuenten con vehículos con sistema de refrigeración autónomo autorizado por la Seremi de Salud de la región de Atacama para el traslado de los alimentos.
Transporte y maquinarias	Para esta fase se considera la utilización de vehículos relacionados con el mantenimiento preventivo de todas las instalaciones e infraestructura eléctrica del proyecto. Se estima la utilización de camionetas, buses, camiones y grúas.



4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la construcción y operación de un Parque Solar que inyectará a la red eléctrica 116.200 kW (116,2 MWac).

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante esta fase.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
MP10	- Tasa de emisión, 6,01 ton/año - Durante esta fase se realizarán actividades de mantención de la Planta Fotovoltaica, lo que conlleva tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: mantención con supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc.
MP2,5	- Tasa de emisión, 0,63 ton/año - Periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, Durante esta fase se realizarán actividades de mantención de la Planta Fotovoltaica, lo que conlleva tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: Aplicación de supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc.
TPS	- Tasa de emisión, 21,30 ton/año - Periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, Durante esta fase se realizarán actividades de mantención de la Planta



	Fotovoltaica, lo que conlleva tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: Aplicación de supresor de polvo o bischofita en camino de acceso e interiores del parque. En la respuesta a la pregunta 20 de la Adenda se presentan los antecedentes sobre esta acción de abatimiento señalando los caminos donde será aplicada, método de aplicación, eficiencia de la medida, etc.
Gases	- Tasa de emisión CO: 0,21 ton/año - Tasa de emisión NOx: 0,78 ton/año - Tasa de emisión HC/COV: 0,05 ton/año - Tasa de emisión SOx: 0,18 ton/año - Periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, Durante esta fase se realizarán actividades de mantención de la Planta Fotovoltaica, lo que conlleva tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Sistema de abatimiento o control si se contempla: - Registro de mantenciones y revisión técnica de todos los vehículos del proyecto - Registro de mantenciones y revisión técnica de toda la maquinaria - Registro en obra de declaraciones de emisiones en el Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	• Caudal a tratar 4,4 (m3/día) • Caracterización: Las aguas servidas domésticas, provendrán de la actividad de mantención de la planta fotovoltaica. La calidad del afluente sanitario (aguas servidas) proveniente de baños y duchas serán exclusivamente del tipo domiciliaria y, por lo tanto, los lodos generados no contendrán sustancias reactivas o tóxicas, ni presentarán características de peligrosidad. • Manejo: Fosa séptica estanca de 3 m3 con sistema de drenes absorbentes. • Disposición: El efluente tratado en la fosa séptica y desde ésta a un sistema de drenes donde se producirá la infiltración del efluente tratado.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido



Nombre	Descripción
Ruido	Generadas durante toda la fase de operación, en horario diurno atribuibles a inversores y Trackers. Los valores de emisión son 35 dB(A) en receptor R1 y 25dB(A) en receptor R2. No contempla acciones de abatimiento.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	• Cantidad: 1,1 (ton/mes) • Caracterización: Los RSD generados serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, botellas PET, cartón y otros insumos inertes de oficinas. • Manejo: Los RSD se almacenarán en bolsas plásticas dentro de contenedores de plástico de 200 litros de capacidad y herméticos. • Disposición temporal: recinto de 30 m² con piso de radier para la retención de líquido en caso eventual de derrame. Dada la cantidad generada, un contenedor de esta capacidad podrá almacenar entre 1 a 2 días de generación de residuos. Se dispondrá de al menos 6 contenedores para poder almacenar los RSD hasta su retiro. • Tiempo de almacenamiento: Máximo de 2 días, ya que el retiro de residuos debe realizarse 3 veces por semana con el objeto de evitar la proliferación de vectores de interés sanitarios. • Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en relleno sanitario autorizado.
Residuos industriales no peligrosos (RISES-NP)	• Cantidad: 15,77 (ton/mes) • Caracterización: Los RISES-NP generados se componen principalmente de los residuos provenientes de las actividades de mantenimiento y limpieza de las instalaciones, principalmente restos del mantenimiento del sistema eléctrico, como pueden ser cables y restos plásticos. • Manejo: Los RISES-NP se almacenarán en contenedores tipo roll off abiertos de 30 m³ de capacidad cada uno. • Disposición temporal: Área de 44,4 m² cerrado, con suelo natural compactado, cercado en su perímetro con un vallado metálico al que se le adosará una malla raschel para protección del viento. • Tiempo de almacenamiento: 1 semana • Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en botadero o a un relleno de inertes autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	• Cantidad: 0,37 (ton/mes)



	• Caracterización: Los RESPEL generados son aceites de recambio, líquidos de limpieza, tarros y latas de pintura, grasas lubricantes filtros de aceites, ropa, paños contaminados y paneles fotovoltaicos en desuso (en la Tabla 1.2 de la Adenda se presenta la cantidad de paneles fotovoltaicos en desuso, para cada fase del proyecto). • Manejo: Los RESPEL se almacenarán en tambores metálicos con tapa rotulado y cerrado en bodega RESPEL. Los paneles fotovoltaicos en desuso estarán contenidos en su propio embalaje de madera. • Disposición temporal: Bodega RESPEL de 44,15 m² de estructura modular prefabricada, identificada con su nombre correspondiente y con los rombos de seguridad que identifique los tipos de residuos peligrosos según los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Esta bodega también contará con control de acceso, señalética y extintores de polvo químico. La bodega contará con un pretil de contención incluida en la presente bodega será impermeable y con una profundidad que le permite retener derrames en un volumen igual al 20% del total del volumen de los contenedores almacenados. Se considerará un sobrecimiento en todo el perímetro del recinto de altura 10 cm. Este elemento actúa como contención de derrame en caso de ser requerido. • Tiempo de almacenamiento: 3 meses • Disposición final: Retiro por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y disposición final en relleno de seguridad autorizado. Los paneles fotovoltaicos en desuso serán
--	---

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Se almacenarán lubricantes pinturas y diluyentes en bajas cantidades en una bodega común de 29,74 m ² que será cerrada en su perímetro por muros resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Adicionalmente, esta bodega tendrá un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. La bodega común donde se almacenen estas sustancias peligrosas contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores. (Artículos 19, 20, DTO 43 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas). Las cantidades estimadas durante la etapa de operación se presentan en la Tabla 26 de la DIA.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	



4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Una vez cumplida la vida útil del proyecto se procederá a la etapa de cierre de la planta fotovoltaica que durará 12 meses, período en el que se considera inicialmente el retiro de los módulos, las estructuras y equipos, luego el tapado de las zanjas y finalmente la restauración del terreno. La fase de cierre permitirá restituir el terreno de acuerdo con las características que este tenía antes de la implementación del Proyecto, manteniendo las propiedades del suelo y topografía. Las tareas principales durante la fase de cierre serán las siguientes: a) Retiro de módulos fotovoltaicos. b) Retiro de seguidores y estructuras c) Retiro de centros de transformación d) Retiro de línea de alta tensión e) Remoción de fundaciones y obras civiles en general f) Retiro de oficinas y edificios
Restauración	Se contempla la restauración del terreno tras el retiro de las instalaciones mecánicas y de las obras civiles con la finalidad de restablecer la condición basal del suelo anterior a la ejecución a las obras y acciones del Proyecto para lo cual se propone realizar extendido de la tierra, despedregado y nivelación del suelo. En Adenda se aclara que la restitución del terreno durante la fase de cierre incluirá el retiro de todas las instalaciones que se encuentren bajo tierra con la finalidad de reestablecer las características que este tenía antes de la implementación del Proyecto. Finalmente, el terreno donde se emplazaron las estructuras de la línea de alta tensión será cubierto con material de las mismas características de su entorno. En Adenda se informa que la restauración de terreno contempla una restauración del suelo (se cubrirán todas las perforaciones y excavaciones generadas por el Proyecto para luego proceder con el extendido de la tierra y nivelación del suelo con la finalidad de reestablecer las condiciones de topografía y geoforma anteriores a la ejecución del Proyecto) y una restauración paisajística (teniendo en consideración las características del entorno inmediato al área de influencia directa del Proyecto, se realizará una restauración paisajística orientada a restablecer la estructura y la composición del terreno mediante la incorporación y distribución de los elementos naturales propios de la arquitectura del paisaje existente previo al proyecto (fundamentalmente zonas con presencia de rocas) favoreciendo de esta manera la recuperación paisajística así como las



	interacciones propias de los procesos ecológicos).
Prevención de futuras emisiones	Las actividades descritas para las distintas fases del Proyecto no generarán ningún tipo de pasivo ambiental que pueda gatillar futuras emisiones en el área de influencia. En el Proyecto se descarta la utilización de sustancias peligrosas que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición. Del mismo modo, una vez retirados los residuos producto del desmantelamiento de estructuras y de instalaciones a lugares autorizados o reutilizados, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del Proyecto. Después de la fase de cierre no se generan niveles de ruido y vibraciones en el área de emplazamiento del Proyecto. No existe un impacto al recurso hídrico ya que este no será intervenido ni explotado por el Proyecto.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Una vez retirada la infraestructura eléctrica e instalaciones del Proyecto, no se requerirán actividades de mantenimiento, conservación o supervisión durante la fase de cierre, puesto que el proceso de abandono o cierre del Proyecto no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni de ningún tipo de residuo que pueda estar presente en el área de influencia del Proyecto.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones, escarpe, transporte de insumos, maquinarias y equipos. Actividades de mantenimiento en la fase de operación y actividades propias del desmantelamiento del parque en la fase de cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de ruido generados por los trabajos propios de las fases de construcción y cierre del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones, transporte de insumos, maquinarias y equipos. Actividades de mantenimiento en la fase de operación y actividades propias del desmantelamiento del parque en la fase de cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables



5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo y su capacidad de uso.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras partes y obras del Proyecto, además del tránsito de vehículos para las actividades de mantención.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.2. Aire

Tabla 5.2.2 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado sedimentable, generado por las obras, actividades y transporte, en el área de influencia del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones, transporte de insumos, maquinarias y equipos. Actividades de mantención en la fase de operación y actividades propias del desmantelamiento del parque en la fase de cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones gases SOx y NOx, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de motores de combustión interna de equipos, vehículos, grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.3. Biota

5.2.3.1. Flora

Tabla 5.2.3.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de flora en alguna categoría de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción



5.2.3.2. Fauna

Tabla 5.2.3.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de fauna en alguna categoría de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitat de especies de fauna por causa del emplazamiento de las partes y obras del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

5.3. Patrimonio cultural

Tabla 5.3 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a sitios de interés Patrimonial en el área de emplazamiento del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras y partes del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

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	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto. Alteración de los niveles de ruido generados por los trabajos propios de las fases de construcción y cierre del Proyecto.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto se localiza en las comunas de Diego de Almagro y Chañaral, Provincia de Chañaral, Región de Atacama. La Comuna de Diego de Almagro se encuentra localizado a una distancia de 22 km hacia el Sur del polígono del Proyecto y a 15 km de la parte más próxima de la LAT. Los Poblados de El Salvador y Portal del Inca se encuentran localizados a una distancia de 43 km hacia el Sureste del polígono del Proyecto y a aproximadamente 37 km de



	la parte más próxima de la LAT.
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.	En la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión derivadas principalmente del tránsito de vehículos y las actividades de excavación necesarias en esta fase. Las emisiones serán de baja magnitud y acotadas en el tiempo. Cabe señalar que el Proyecto considera la aplicación de aglomerante en los caminos internos del Proyecto y el camino de acceso al Proyecto, además de la servidumbre de la LAT. Asimismo, se exigirá que todos los vehículos relacionados con el Proyecto cuenten con su revisión técnica al día, adicionalmente se exigirá que los camiones que transportan áridos lo hagan con su sección de carga encarpada, con el fin de minimizar las emisiones de material particulado. Por lo anteriormente mencionado y considerando el carácter temporal de las emisiones en todas las fases, se puede concluir que no existirá superación de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, ni aumento o disminución significativa de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.
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.	En el área de influencia del proyecto, no se registró la presencia de receptores humanos habitacionales por lo que la evaluación de ruido se realizó sobre receptores de índole industrial, los que corresponde a la Subestación Cumbre y a un parque fotovoltaico cercano. Conforme los antecedentes entregado en la Estimación de Ruido y Vibraciones, las emisiones sonoras generadas por causa de las actividades de construcción, operación y cierre del Proyecto no superan los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 en escenario diurno y nocturno para los tres receptores identificados.
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.	Para el tratamiento de las aguas servidas se utilizará un tratamiento de planta de tratamiento de aguas servidas para las fases de construcción y cierre y de fosa séptica para la fase de operación del Proyecto., para lo cual el Proponente presentó los antecedentes para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial 138 del RSEIA.
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.	La construcción del parque fotovoltaico y la LAT generará residuos industriales sólidos no peligrosos, residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos y Residuos peligrosos, en las tres fases del Proyecto. Para su debido manejo el Proponente presentó los antecedentes necesarios para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales 140 y 142 del RSEIA.

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	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto. Pérdida de suelo y su capacidad de uso.
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.	<u>Fauna:</u> Dos de las especies registradas en el área de influencia del proyecto se encuentran dentro de alguna categoría de conservación, estas son: <i>Lycalopex culpeus</i> (Preocupación menor, DS 33/2012 MMA), <i>Liolaemus manueli</i> (En Peligro, DS 16/2016 MMA).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La construcción de las nuevas obras del Proyecto considera la intervención de suelo de 261,92 ha en el área del parque fotovoltaico más la línea de alta tensión de 11,86 metros y su camino de acceso 9,26 ha. Esta superficie intervenida considera los apoyos de las estructuras de soporte de los módulos, inversores, apoyo de la LAT y camino de acceso, todas ellas establecidas sobre suelos denominados Cambisoles Ocrícos, el que aparece al norte del valle del río Copiapó y cuya principal característica son los depósitos no consolidados con horizontes escasamente desarrollados y con baja o nula materia orgánica. En la fase de cierre se contempla la restauración del terreno tras el retiro de las instalaciones y de las obras civiles con la finalidad de restablecer la condición basal del suelo anterior a la ejecución a las obras y acciones del Proyecto para lo cual se propone realizar extendido de la tierra y nivelación del suelo.
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.	<u>Flora y vegetación:</u> Respecto de la flora vascular presente en el área de influencia del Proyecto, se determinó una riqueza florística de una especie la cual posee una forma de crecimiento herbácea y un origen nativo (<i>Cistanthe celosioides</i>). Tras la revisión de la normativa vigente y propuestas científico-técnicas con ponderación legal, no se determinaron especies listadas en alguna categoría de conservación oficial. Tampoco se registró la presencia de formaciones xerofíticas que pudieran verse afectadas por las partes, obras y acciones del proyecto. <u>Fauna:</u> Se estableció una riqueza total de 3 especies de las cuales una es reptil, 1 es ave y una es mamífero. Todas las especies registradas en el área de influencia son nativas, salvo <i>Liolaemus manueli</i> cuyo origen es endémico. No se registraron especies domésticas. A su vez, se identificó una (1) especie de manera indirecta por el hallazgo de fecas y cámara trampa, correspondiendo a <i>Lycalopex sp</i> (zorro). Dos de las especies registradas se encuentran dentro de alguna



	categoría de conservación, estas son: <i>Lycalopex culpeus</i> (Preocupación menor, DS 33/2012 MMA), <i>Liolaemus manui</i> (En Peligro, DS 16/2016 MMA). Por lo anterior, el Proponente ha comprometido la realización de un plan de perturbación controlada para las obras lineales (LAT) y un plan de rescate y relocalización para las obras areales (Parque), ambas acciones de control para la especie de reptil identificado.
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 durante sus tres fases no considera generar intervenciones de gran magnitud sobre el suelo debido a que dadas las condiciones del terreno no es necesario realizar extracciones o nivelaciones significativas de suelo, las obras serán puntuales y acotadas temporalmente. Por su parte, las emisiones atmosféricas son marginales, acotadas en el tiempo y de baja altura por lo que no se prevé mayor dispersión atmosférica hacia comunidades. En este sentido, se concluye que las emisiones no afectarán la calidad del aire y por ende la condición de línea base. El proyecto no genera en ninguna de sus fases impactos sobre el recurso agua ya sea en cauces superficiales o en el acuífero.
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.	Como se mencionó anteriormente, debido a las características del Proyecto no existirán fuentes fijas que generen grandes cantidades de emisiones de material particulado o gases a la atmósfera, y estas se concentran principalmente en las fases de construcción y cierre, las que son puntuales y esporádicas.
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.	Dada la baja biodiversidad y número de individuos de especies de fauna nativa registradas en el área de influencia del Proyecto, no se prevé la generación de impactos producto de la emisión acústica de éste.
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 generará impactos significativos asociados al manejo de sus residuos industriales peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas. De acuerdo a lo detallado en la descripción de Proyectos, durante la fase de construcción sólo se utilizarán aceites y pinturas para las actividades de construcción y mantención de maquinarias, en cantidades y periodos muy acotados.
g) El impacto generado por el volumen o	El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de



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.	aguas subterráneas que contiene aguas fósiles. El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de aguas que se generen fluctuaciones de niveles. Dada las características del proyecto y su ubicación, las obras y/o actividades asociadas a este no contemplan la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales. El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas. Debido a las características de Proyecto y su ubicación, no se intervendrán y/o explotarán 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 introducir 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	N/A
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto se localiza en las comunas de Diego de Almagro y Chañaral, Provincia de Chañaral, Región de Atacama. La Comuna de Diego de Almagro se encuentra localizado a una distancia de 22 km hacia el Sur del polígono del Proyecto y a 15 km de la parte más próxima de la LAT. Los Poblados de El Salvador y Portal del Inca se encuentran localizados a una distancia de 43 km hacia el Sureste del polígono del Proyecto y a aproximadamente 37 km de la parte más próxima de la LAT.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento 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	En cuanto al literal a) del Art 7 del RSEIA, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier



grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Por lo tanto, no se verán intervenidos Grupos Humanos y Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la Comuna de Diego de Almagro, y los Poblados de El Salvador y Portal del Inca. De acuerdo con los antecedentes presentados es importante señalar que los GHPPI se localizan aproximadamente a 56 km en línea recta al sureste del Proyecto. En este sentido, el proyecto no contempla el uso de recursos naturales utilizados como sustento económico. Dado que, las rutas de trashumancia de la CIC Geoxcultuxial, se localizan a 47,7 km del Proyecto. Los Sitios de significancia más cercano de la CIC Diego de Almagro se localizan a 55,2 km del Proyecto y las Rutas de Trashumancia más cercanos de este GHPPI se encuentran a 38,7 km del Proyecto. En cuanto a la CIC Chiyauhua de la Quebrada el Jardín los sitios de significancia se localizan a 53,9 Km del Proyecto. Mayor detalle se encuentra en el Anexo 20 Respuesta Componente de Medio Humano Adenda N°1 y en Anexo 8 Caracterización de Medio Humano Adenda Complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En cuanto al literal b) del Art 7 del RSEIA, el Proyecto en su fase de construcción, operación y cierre no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, como tampoco provocará la obstrucción o restricción a la libre circulación o conectividad. Se concluye que el mayor tránsito de vehículos será en la fase de construcción del Proyecto. Las rutas utilizadas serán Ruta C-13 y Ruta C-115 – B. Se consideran actividades como: transporte de personal, traslado de combustible, agua, materiales varios, hormigón, eléctricos, paneles o módulos, entre otros insumos necesarios para implementar la planta fotovoltaica. Estos desplazamientos de vehículos tendrán una frecuencia diaria de 77 viajes desde y hacia el sitio del proyecto. Este aumento de flujo tendrá una duración de 17 meses, tiempo previsto para la fase de construcción. Por lo tanto, el Proyecto en ninguna de sus fases provocará un efecto negativo en los tiempos de desplazamiento. Mayor detalle se encuentra en el Anexo 20 Respuesta Componente de Medio Humano Adenda N°1.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En cuanto al literal c) del Art 7 del RSEIA y según el proceso de evaluación, el Proyecto no altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible, dado que, el Proyecto será abastecido por un tercero autorizado. Además, el proyecto no interviene áreas de uso de Grupos Humano y Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.
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.	En cuanto al literal d) del Art 7 del RSEIA. El desarrollo del proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de Grupos Humanos y Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la Comuna de Diego de Almagro, y los Poblados de El Salvador y Portal del Inca. Dado que, los GHPPI no desarrollan actividades tradicionales donde se emplazarán obras y actividades del Proyecto. Mayor detalle se encuentra en el Anexo 20 Respuesta Componente de Medio Humano Adenda



	Nº1 y en Anexo 8 Caracterización de Medio Humano Adenda Complementaria.
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.	El proyecto no dificulta ni impide el ejercicio o manifestación de Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas. Ya que, no se localizan cercanos a ninguna Comunidad Indígena o Asociación Indígena. Por lo tanto, no altera significativamente los sistemas de vida y costumbre de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas. Es importante señalar que los miembros de las Comunidades Indígenas de la Comuna de Diego de Almagro se localizan aproximadamente a 56 km en línea recta al sureste del Proyecto. Por lo tanto, están fuera del área de influencia, por lo que no se prevé ninguna afectación. Mayor detalle se encuentra en el Anexo 20 Respuesta Componente de Medio Humano Adenda Nº1 y en Anexo 8 Caracterización de Medio Humano Adenda Complementaria.

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	N/A
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se encuentra cercano a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con la ubicación geográfica del área del proyecto, declarada en la DIA, El proyecto no afecta a ninguna Área Protegida de la región de Atacama o algún Sitio Prioritario de conservación listado. Por lo tanto, el Proyecto y sus obras, no afectará glaciares, humedales ni territorios 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 la DIA, se informa que el proyecto no se encuentra cercano a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos indígenas, que puedan ser afectados.
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.	De acuerdo al proceso de evaluación del Proyecto, y dada su extensión, magnitud o duración de las intervenciones de sus partes, obras y acciones, así como los impactos generados, este no es susceptible de afectar sitios prioritarios para la conservación, en especial consideración a los objetos de protección que se pretenden resguardar. Tales como sitio prioritario Zona Desierto Florido. Con relación a Humedales Protegidos y Glaciares con valor ambiental el Proyecto dada la extensión, magnitud y duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados, no es susceptible de afectar sitios prioritarios para la conservación, en especial consideración a los objetos de protección que se



	pretenden resguardar.
--	-----------------------

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	N/A
Existencia de valor turístico	El turismo que se desarrolla en la región se encuentra alejado de la zona del parque y que la única actividad que será llevada a cabo fuera del polígono del parque solar corresponde al transporte.
Existencia de valor paisajístico	Se concluye que si bien el sector cuenta con valor paisajístico y además tiene calidad visual media, el área del Proyecto no es concurrido por observadores.
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.	Considerando la situación basal, que el grado de intervención antrópica existente es similar a la nueva intervención, y los tamaños amplios de sus cuencas visuales, con sus formas irregulares, su gran amplitud visual y los resultados medios a bajos de calidad visual, se considera que el proyecto no obstruirá la visibilidad de manera significativa.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Considerando los resultados bajos a medios de calidad visual, que no posee atributos de alto valor paisajístico, siendo un paisaje común en la región, intervenido por proyecto fotovoltaico Almeyda y la subestación Cumbre y el embalse de Altamira, sin singularidades específicas, y la magnitud del tipo de proyecto, se concluye que el proyecto no afectará los atributos de la calidad visual del paisaje de manera significativa.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto se emplaza en una área cuyo paisaje no posee características que la destaquen paisajísticamente en la región, que el proyecto no contempla en ninguna de sus obras asociadas, la intervención de zonas con alto valor paisajístico y/o turístico, y/o área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el decreto Ley N° 1.224, de 1975, y junto con ello que el área posee una importante fragmentación visual, se concluye que el proyecto, en ninguna de sus fases afectará un área de valor paisajístico o turístico.

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	Afectación a sitios de interés Patrimonial en el área de emplazamiento del Proyecto



Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Se registraron 171 concentraciones de talla lítica, en el área planta y 37 concentraciones de talla lítica, 2 sitios históricos (estructura y pozo minero) y 3 Rasgos lineales, en el área de la LAT.
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.	Es posible indicar que al interior del área de influencia del Proyecto no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías Monumento Histórico, Zona Típica o Monumento Público.
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 científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Atendiendo a los resultados de la prospección arqueológica realizada, se han registrado 171 concentraciones de talla lítica, en el área planta y 37 concentraciones de talla lítica, 2 sitios históricos (estructura y pozo minero) y 3 Rasgos lineales, en el área de la LAT. Respecto de la afectación del presente componente, se han presentado los antecedentes para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial N° 132 para realizar el rescate de los elementos indicados previamente. Adicionalmente el Proponente ha asumido como compromiso ambiental voluntario, la protección de los sitios arqueológicos y la documentación de los rasgos lineales, previo a su intervención. Adicionalmente, en el Anexo 7 de la Adenda, se presenta un protocolo en caso de efectuarse hallazgos arqueológicos imprevistos.
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.	En el área del Proyecto y en sus alrededores no existe la presencia de población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales, tampoco se registra la presencia de asociaciones indígenas bajo la Ley Indígena (Ley N°19.253). En base a lo anterior no se identificaron manifestaciones de cultura o folclore que puedan ser afectadas por las actividades del Proyecto.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia Sismos

Tabla 7.1.1 Sismos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto y sus instalaciones anexas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se dispondrá de planes de evacuación del personal para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido a todos los trabajadores y personas que visiten el Proyecto. • El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto, obedecen a normas o estándares nacionales de resistencia sísmica. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. • Disposición de respaldo de energía para los sistemas críticos o relevantes para la continuidad operacional y para la prestación de primeros auxilios. • En el caso de ocurrir un sismo en cualquiera de las fases del proyecto se realizarán las siguientes acciones: - Los trabajadores deberán quedarse en su lugar de trabajo y esperar instrucciones del personal entrenado. - El encargado de prevención procederá a evaluarlos daños - El encargado de seguridad realizará un monitoreo del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente, si existe un daño ambiental comunitario. • En caso de que se produzca un sismo de mayor intensidad o terremoto que pueda poner en riesgo las instalaciones del Proyecto, se llevarán a cabo las siguientes acciones: - Realizar inspección de la respuesta de las faenas u obras de la Planta, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. - Durante las fases de construcción y cierre, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. - Durante la fase de operación, se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones de riesgos naturales - Sismos. Una vez por año.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante el Sismo • Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad.



	• Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Los trabajadores deben seguir en todo momento las instrucciones del coordinador de emergencia. • El coordinador de la emergencia es quien toma la decisión del corte de la energía (general, local), tomando en consideración para ello las circunstancias del momento. • En caso de personas lesionadas administrar los primeros auxilios que fuesen necesarios (brigada de emergencia). • Se hará un recuento de todos los empleados y visitas que se encontraban al interior de las instalaciones al momento de ocurrir la emergencia. • Sólo se podrá volver al lugar de trabajo si el coordinador de la emergencia lo permite. Después del Sismo • Se debe comprobar si alguien está herido, prestando los auxilios necesarios. Los heridos graves no deben moverse, salvo que tenga conocimientos de cómo hacerlo; en caso de empeoramiento de la situación (fuego, derrumbamiento, etc.) muévelo con precaución. • Precaución en lugares de almacenamiento, algunos objetos pueden haber quedado en posición inestable y caer. • En caso de incendio ver medidas para incendio. • En caso de derrame, ver medidas para el derrame. • Mantenerse en las zonas de seguridad hasta que el coordinador de la emergencia indique volver a sus lugares de trabajo. • Producido un sismo, el Proponente procederá a evaluar los daños en la estructura física de salas de control, estructuras de soporte, paneles, línea de transmisión, transformadores, inversores, sistema de almacenamiento de energía estableciendo equipos de reparación. • En caso que existen daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La comunicación entre la instalación y las entidades externas de ayuda, será por vía telefónica y responsabilidad del Administrador de la instalación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.2 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas

Tabla 7.1.2 Condiciones climáticas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto y sus instalaciones anexas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Teniendo en consideración que un evento climático extremo de precipitaciones podría producir una activación de los cauces, generando riesgos para las obras e instalaciones del Proyecto.



	• Indicar a los trabajadores que se encuentren a la intemperie que se dirijan a lugares cubiertos hasta que cambien las condiciones climáticas adversas. • Prohibir el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de cauces naturales durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de los cauces • Capacitación y entrenamiento del personal respecto de las características de los eventos climáticos, en labores de rescate y emergencia. • Detención de faenas en caso de ser necesario. • Mantención de vías y caminos de acceso. • Establecimiento de zonas de seguridad. • Elaboración de Plan de Evacuación.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones de riesgos naturales – Eventos Climáticos Extremos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de activación de cauces naturales se activará la alarma señalando a todo el personal la ocurrencia del fenómeno, ordenando la evacuación de los cauces y la disposición de los trabajadores en zonas seguras fuera de estos. • Iniciado el evento se realizará una charla de 5 minutos orientada a la prevención de riesgos por activación de cauces. • Los trabajadores deberán quedarse en zonas seguras designadas fuera de los cauces y esperar las instrucciones del personal especializado. • Posterior al evento de crecida se evaluarán posibles daños en la estructura física de salas de control, estructuras de soporte, paneles, transformadores, inversores, líneas de transmisión y sistema de almacenamiento de energía estableciendo equipos de reparación de ser necesario. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La comunicación entre la instalación y las entidades externas de ayuda, será por vía telefónica y responsabilidad del Administrador de la instalación. Una vez superada la emergencia se elaborará un informe que dé cuenta de la activación y ejecución del Plan y del estado de las partes u obras del proyecto, el cual será remitido a la SMA en un plazo de un mes luego de la finalización de esta
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.3 Riesgo o contingencia Derrame de combustibles

Tabla 7.1.3 Derrame de combustibles	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte, almacenamiento y manipulación de algunos materiales potencialmente peligrosos tales como combustible, aceite para maquinarias, solventes y otros químicos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al transporte: • El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. • El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. • Se llevará un registro en la obra, que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta. • El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: • El abastecimiento de combustible para la maquinaria del Proyecto en las fases de construcción y de cierre se realizará con camiones cisternas que cuenten con una unidad de suministro incorporada para el abastecimiento de combustible. • Se dispondrá de un área exclusiva, para el estacionamiento de los camiones y la posterior carga de combustible. La zona de abastecimiento de combustible tendrá un piso de hormigón con pendiente de 0,5% con una canaleta de conducción de derrame de pendiente 0.1%. En caso de derrame el líquido será conducido a una cámara recolectora de 1,5 m3 de capacidad. El detalle de esta instalación se encuentra disponible el Anexo 2. • Los camiones cisternas con unidad de suministro incorporada contará con una alarma visible para que el personal de servicio disponga de una rápida detección durante las operaciones de transferencia de combustible. • El almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas se realizará de acuerdo con la normativa vigente. • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de cada instalación de faenas, las cuales estarán debidamente señalizadas y acondicionadas según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Tratar de controlar el derrame con arena, absorbentes, y/o barreras (mangueras, maderas, tierra), previniendo que el producto entre en los tragantes o áreas de alto riesgo. • Apague todo el suministro de electricidad, apague calentadores y llamas abiertas.



	• Si los interruptores/switches están dentro del área de vapores o controlan un motor que está operando en el área de vapores, éstos no deben de ser apagados ya que pueden producir una chispa y encender los vapores. • No encender el motor de su vehículo. • Reportar el incidente al supervisor lo más pronto posible.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de Derecho a Saber o Charla de Hombre Nuevo para todos los trabajadores que estén relacionados directamente con la manipulación de estas sustancias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fases de construcción y cierre - El encargado ambiental de las obras estará a cargo de realizar constantemente actividades de capacitación y charlas dirigidas a los trabajadores, tendientes a saber cómo actuar frente a situaciones de emergencia su coordinación a la interior de las obras del proyecto frente a posibles derrames de sustancias, efluentes y/o residuos peligrosos. - Los trabajadores transportistas estarán sujetos a estas mismas actividades, independiente de la normativa sectorial a cumplir por las empresas y de procedimientos de emergencias propias de sus actividades de transporte. - Las actividades de capacitación están orientadas a los siguientes procedimientos en caso de una emergencia: - Evitar el pánico en el personal y minimizar el efecto que la emergencia pudiera originar en las personas y la comunidad. - De no ser posible la evacuación, el personal deberá obedecer las órdenes dadas por el coordinador de emergencia. - El coordinador de la emergencia es quien toma la decisión del corte de la energía (general, local), tomando en consideración para ello las circunstancias del momento. - En caso de ser necesario, la brigada de emergencia organizará equipos de ayuda / rescate para cualquier persona o visita que se encuentre herida. - Se deberá atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere. - Si hay un derrame de combustible se tratará de detener, sin poner en riesgo la propia seguridad. - Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición. - Se formará un dique de contención con material absorbente inerte (arena o tierra seca). - Se deberá prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado. - Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado. - Se dará aviso al Jefe de emergencias. - Todo el personal se dirige a las zonas de seguridad, llegando a ellas a través de las salidas de emergencias más cercanas a su lugar de trabajo, las cuales se encuentran debidamente identificadas y señalizadas.



	En lugares de almacenamiento de combustible: - El abastecimiento de combustible para la maquinaria del Proyecto en las fases de construcción y de cierre, se realizará con camiones cisternas que cuenten con una unidad de suministro incorporada para el abastecimiento de combustible. - Se dispondrá de un área exclusiva, para el estacionamiento de los camiones y la posterior carga de combustible. La zona de abastecimiento de combustible tendrá un piso de hormigón con pendiente de 0,5% con una canaleta de conducción de derrame de pendiente 0.1%. En caso de derrame el líquido será conducido a una cámara recolectora de 1,5 m3 de capacidad. El detalle de esta instalación se encuentra disponible el Anexo 2, lámina 05A. - Los camiones cisternas con unidad de suministro incorporada poseen su propio sistema de detección de derrames. El dispositivo contará con una alarma visible para que el personal de servicio disponga de una rápida detección durante las operaciones de transferencia de combustible. - Tratar de mantener la calma. - El personal deberá actuar de acuerdo a las características del producto que ha generado la emergencia, tal como lo indica la hoja de seguridad, considerando siempre ubicar al personal y material a favor del viento y evitando que éste ingrese a zonas contaminadas sin el equipo adecuado. - El encargado del lugar de almacenamiento será el responsable de dar aviso a los organismos correspondientes. - Tratar de calmar a la gente externa a la instalación que en el lugar se encuentre (visitas y otros) y orientarlas hacia la zona de seguridad. - Una vez que organismos especializados se presenten en el lugar, colabore si se requiere su ayuda y no obstruya su labor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia en el Módulo de Avisos, Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA. Una vez controlada la emergencia se elaborará un informe que dé cuenta de la activación y ejecución del Plan y del estado de las partes u obras del proyecto, el cual será remitido a la SMA en un plazo de un mes luego de la finalización de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.4 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.4 Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto y sus instalaciones anexas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se dispondrá de planes de evacuación del personal para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de



	ser afectados, lo que será difundido a todos los trabajadores y personas que visiten el Proyecto. Fase de construcción y cierre • Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, conforme a lo indicado en la O.G.U.C y guías de almacenamiento de sustancias químicas emitidas por el Servicio de Salud. • Se dispondrá en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • El experto de seguridad en la faena definirá un área, alrededor del sector de almacenamiento de sustancias combustibles donde esté expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. • En los frentes de trabajo móviles queda prohibido el uso de fuego, lo que se indicará a través de capacitaciones y señalética en obra. Fase de operación • Para el riesgo por incendio en el sistema de almacenamiento de energía, transformadores, inversores se instalarán sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones manejo de sustancias inflamables, uso de extintores, vías de evacuación. Una vez al año.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de construcción, operación y cierre • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • 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	La comunicación entre la instalación y las entidades externas de ayuda, será por vía telefónica y responsabilidad del Administrador de la instalación.



	Una vez controlada la emergencia se elaborará un informe que dé cuenta de la activación y ejecución del Plan y del estado de las partes u obras del proyecto, el cual será remitido a la SMA en un plazo de un mes luego de la finalización de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.5 Riesgo o contingencia Atropello de fauna silvestre

Tabla 7.1.5 Atropello de fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de acceso y caminos interiores del Proyecto. Conducción de vehículos y maquinarias.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción y cierre Se capacitará a todos los trabajadores de la obra en relación a la fauna existente en el proyecto Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos y huellas públicos y/o del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones en conducción y manejo a la defensiva a todos los conductores del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso ocurrir un incidente donde el individuo no presenta problemas de movilidad y huye por sus propios medios, se reportará inmediatamente a la autoridad responsable dentro de la empresa (Encargado Ambiental de la obra), indicando el lugar donde ocurrió el incidente, la hora y la especie afectada. Si posterior al incidente el individuo presenta problemas de movilidad, se reportará inmediatamente el incidente al Veterinario quien proveerá asistencia. Adicionalmente se registrará el lugar, hora, y especie afectada en el incidente. Rescate y Traslado La manipulación de los ejemplares, dependerá de la gravedad del incidente. El médico veterinario prestará asistencia remota al trabajador o al equipo de trabajadores, respecto de la metodología a utilizar para capturar y trasladar al ejemplar en vehículos de la empresa, para una evaluación médica en la consulta. En caso de que el veterinario lo requiera, éste será quien se traslade a terreno de la forma más rápida posible para realizar la evaluación médica en terreno. • Evaluación veterinaria Un médico veterinario será el responsable de evaluar, diagnosticar y decidir el futuro del ejemplar afectado. La empresa se compromete a cumplir las indicaciones del médico



	veterinario en cada caso. En caso de que el diagnóstico veterinario constata la muerte del ejemplar, se reportará inmediatamente a la autoridad responsable de la empresa, quien a su vez informará inmediatamente al SAG Regional. Adicionalmente, se realizará una investigación en la cual se estudiarán las causas del incidente y se ejecutarán medidas de control, con la finalidad de disminuir la probabilidad de ocurrencia de incidentes. El veterinario es el único capacitado para establecer las condiciones en las que se encuentra el animal, por lo tanto, no se ejecutarán acciones posteriores a la evaluación del profesional sin su consentimiento. • Rehabilitación y/o Reintroducción En caso de ser necesario, posterior a la acción del médico veterinario, el Proponente coordinará las acciones directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS). En caso de enviar fauna afectada a un centro de rescate y/o rehabilitación, el Proponente deberá hacerse cargo de todos los gastos que implica el rescate, recuperación y liberación de la especie. • Informes de contingencia Respecto al informe de cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, el Proponente deberá proceder según lo indicado en el artículo N°3 de la Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y a propia costa del Proponente, prestar apoyo veterinario en caso de ser necesario, trasladando a la brevedad a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional SAG.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.6 Riesgo o contingencia Intervención o afectación del patrimonio

Tabla 7.1.6 Intervención o afectación del patrimonio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades asociadas al despeje, escarpe y nivelación de terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción, operación y cierre • Se realizarán capacitaciones a todo el personal de la obra,



	antes del inicio de las faenas para instruir al contratista y su equipo de trabajo, respecto la Ley N°17.288. • Se realizará un monitoreo arqueológico permanente (presencia permanente de un arqueólogo) para la supervisión de los movimientos de tierra con el propósito de determinar la presencia y ausencia de depósitos arqueológicos bajo la superficie no detectados con anterioridad. • El Proyecto considera las siguientes medidas para protección del patrimonio arqueológico (ver Anexo 12 PAS 132). a) Recolección 100%: Esta medida de protección está asociada a los elementos arqueológicos muebles que se ubiquen en las áreas de afectación directa del Proyecto. b) Protección mediante barreras físicas y señalización (cercado y señalética durante la fase de construcción): Esta medida de protección está asociada tanto a los elementos arqueológicos muebles o inmuebles que se ubiquen en las áreas de amortiguación/buffers de las obras y/o en las áreas que no son de afectación directa. c) Registro exhaustivo, levantamiento aerofotogramétrico (UAV), incluyendo 1 km más allá de los límites del Proyecto y en ambos sentidos de proyección, y cercado tipo corchete en cruces con camino de servicio: Esta medida de protección está dirigida a los 3 rasgos lineales descritos como huellas de carreta y que serán intervenidas por la obra LAT y camino de servidumbre. Fase de operación • No se contemplan acciones especiales durante estas fases, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	Registro de inducción arqueológica al personal que ejecutará trabajos en obra
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de que durante la fase de construcción se alteren los sitios arqueológicos identificados o se detecte la existencia de nuevos restos arqueológicos, se aplicarán las siguientes medidas: • Se suspenderán los trabajos que se estén desarrollando y se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales, para que visite el área afectada, evalúe la intervención del sitio y defina acciones y medidas que se deberán tomar para rescatar y/o revalorizar el sitio. • Posteriormente, se aplicarán las medidas que determine el CMN. El Proponente privilegiará la reubicación de caminos o estructuras, sin embargo, de ser necesario un rescate de material, se elaborará un Plan de Rescate arqueológico que será presentado al Consejo de Monumentos Nacionales para obtener autorización de realizar el rescate y traslado de los recursos de valor arqueológico hasta los lugares designados por dicha autoridad.



	• El Plan de Rescate considerará al menos los siguientes aspectos: un área suficientemente amplia que permita excavar y obtener un adecuado registro sin dañar las evidencias arqueológicas, la recopilación de muestras para ser enviadas a un laboratorio especializado para su lavado, clasificación y embalaje y el envío de los elementos arqueológicos a lugares designados por la autoridad. Estas labores serán llevadas a cabo por un especialista calificado. • Se elaborará un informe de las acciones realizadas y los resultados alcanzados, el cual será entregado al Consejo de Monumentos Nacionales y la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Atacama.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia en el Módulo de Avisos, Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.7 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas residuos y efluentes

Tabla 7.1.7 Derrame de sustancias peligrosas residuos y efluentes

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras de construcción, mantención y desarme de las instalaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• No podrá verter desechos, efluentes o materiales extraños de cualquier naturaleza, en cursos de agua superficial o subterránea, en tierra o aire, en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos, como relleno sanitario, botaderos y bodega de residuos peligrosos. • El Contratista deberá propiciar en sus instalaciones prácticas de reciclaje. Para ello, deberá separar los residuos de origen vegetal de los residuos reciclables, como envases de vidrio, aluminio, papel, cartón, etc. • Debe definir y clasificar los residuos a generar; chatarra metálica, chatarra de PVC, baterías, maderas, tambores, etc. • Se deberán cumplir todas las medidas contempladas en la DIA, con los procedimientos para el manejo que se dará a residuos domiciliarios y sus asimilables, residuos reciclables, residuos peligrosos, y residuos industriales no peligrosos. En ningún caso se podrá incinerar materiales de desecho. • Se deberán manejar con extremo cuidado los residuos peligrosos, evitando derrames de aceites, lubricantes y grasas desechados. Para ello deberá depositar dichos residuos en estanques y tambores adecuados para su almacenaje temporal en la bodega de residuo peligroso para luego ser transportados para su disposición final aun relleno de seguridad. • Todos los residuos peligrosos deberán contar con etiqueta y



	logo que indiquen su clase de riesgo, característica de peligrosidad y su fecha de generación. Deberá para ello basarse en el D.S. 148/2003 y N.Ch 2190/2003 y D.S. N° 78/2010. • Los residuos domiciliarios deberán permanecer en todo momento en contenedores con tapa en una zona definida como zonas de acopio de residuos. • No podrá arrojar bolsas, envases, cáscaras, colillas, papeles, cartones, accesorios, lubricantes o componentes reemplazados a los vehículos, por los caminos, cunetas o bordes, ni en áreas de mantención o estacionamientos. • Todos los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto deberán ser dispuestos o eliminados en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria. El Contratista deberá mantener siempre un documento que certifique la recepción del residuo por parte de la empresa destinataria final. Además de las medidas de gestión antes señaladas, se actividades de capacitación y charlas en obras dirigidas a los trabajadores, tendientes a prevenir posibles derrames de sustancias, efluentes y/o residuos peligrosos, los trabajadores transportistas estarán sujetos a estas mismas actividades, independiente de la normativa sectorial a cumplir por las empresas y de procedimientos de contingencias y emergencias propias de sus actividades de transporte.
Forma de control y seguimiento	El contratista deberá definir un área para el almacenamiento temporal de residuos, incluyendo un área especial, delimitada y de acceso restringido para residuos peligrosos. Los residuos peligrosos no podrán permanecer más de 2 meses en esta área de almacenamiento. Los residuos domiciliarios serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana. • Cuando corresponda, deberá construir baños en cantidad y calidad según lo exigen las normas de higiene industrial y conectarlos a un sistema de fosa séptica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• No podrá verter desechos, efluentes o materiales extraños de cualquier naturaleza, en cursos de agua superficial o subterránea, en tierra o aire, en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos, como relleno sanitario, botaderos y bodega de residuos peligrosos. Debe definir y clasificar los residuos a generar; chatarra metálica, chatarra de PVC, baterías, maderas, tambores, etc. • Se deberán cumplir todas las medidas contempladas en la DIA, con los procedimientos para el manejo que se dará a residuos domiciliarios y sus asimilables, residuos reciclables, residuos peligrosos, y residuos industriales no peligrosos. En ningún caso



	se podrá incinerar materiales de desecho. • Se deberán manejar con extremo cuidado los residuos peligrosos, evitando derrames de aceites, lubricantes y grasas desechados. Para ello deberá depositar dichos residuos en estanques y tambores adecuados para su almacenaje temporal en la bodega de residuo peligroso para luego ser transportados para su disposición final aun relleno de seguridad. • Todos los residuos peligrosos deberán contar con etiqueta y logo que indiquen su clase de riesgo, característica de peligrosidad y su fecha de generación. Deberá para ello basarse en el D.S. 148/2003 y N.Ch 2190/2003 y D.S. N° 78/2010. • Todos los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto deberán ser dispuestos o eliminados en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria. El Contratista deberá mantener siempre un documento que certifique la recepción del residuo por parte de la empresa destinataria final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.8 Riesgo o contingencia Derrame de efluentes planta de tratamiento de aguas servidas – fosa séptica

Tabla 7.1.8 Derrame de efluentes planta de tratamiento de aguas servidas – fosa séptica	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas de las fases de construcción y de cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• No podrá verter desechos, efluentes o materiales extraños de cualquier naturaleza, en cursos de agua superficial o subterránea, en tierra o aire, en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos, como relleno sanitario, botaderos y bodega de residuos peligrosos. Causa de la Contingencia: Una vez alertado el personal responsable, se realiza un seguimiento a la contingencia, para poder determinar la causa de la emergencia existente. Las contingencias o emergencias más comunes que pueden suceder dentro de este sistema son: • Falla operacional • Obstrucción o falla eléctrica • Falla mecánica • Rotura de alcantarillado, estanques o fugas • Derrames Informar al encargado ambiental de la obra de la Contingencia: El personal responsable de turno informará por vía telefónica o correo electrónico de la situación o contingencia presente, interpretando la causa de la emergencia que se detectó después del análisis efectuado.



Forma de control y seguimiento	Medidas correctivas: a) Falla operacional: Ante fallas de funcionamiento en que el agua tratada no alcance los parámetros proyectados, se tiene considerado recircular el agua tratada a la planta de manera de aumentar el tiempo de retención en planta y de esta forma lograr el tratamiento adecuado. • Existirá al final del tratamiento un control de calidad donde se realizarán los ensayos predefinidos para caracterizar el agua como de riego de acuerdo a la norma chilena 1.333. • No se permitirá ante ninguna eventualidad que el producto de la planta de tratamiento no sea el señalado anteriormente (para riego), por lo que, en caso de fallas graves, la planta deberá ser nuevamente calibrada por expertos cualificados y comenzar a operar con la debida autorización de la autoridad sanitaria. • Cualquier falla que genere la detención de la planta de tratamiento deberá ser informada a la gerencia de la instalación y a la autoridad respectiva elaborando un informe de fallas especificando los motivos de las fallas, los daños a la salud de las personas, al medio ambiente, medidas adoptadas, y cualquier otro antecedente solicitado y/o que sea de interés para clarificar la situación informada. • Todas las acciones contempladas deben hacerse utilizando los EPP. b) Obstrucción o falla eléctrica: • Ante una eventual falla en la planta de tratamiento de aguas servidas, se procederá a dar aviso al jefe de mantención para coordinar con el jefe de operaciones la reparación. • El jefe de operaciones deberá coordinar la reparación de la planta de tratamiento, informando el tiempo que estuvo detenido antes de reiniciar su operación. • Si se produce un Corte de Energía General, y por ende en la Planta de Tratamiento de aguas servidas, el Operador deberá cerciorarse que el personal de Mantención haya puesto en funcionamiento el Generador de Respaldo. • Todas las acciones contempladas deben hacerse utilizando los EPP. c) Falla mecánica: Si la falla implica un cambio total de un repuesto, se solicitará al jefe de operaciones. Si la falla persiste, las aguas servidas serán desviadas a la empresa sanitaria de la Región de Atacama. Este traslado será realizado por una empresa debidamente autorizada, esto mientras se realizan las reparaciones. Todas las acciones contempladas deben hacerse utilizando los EPP. d) Rotura de alcantarillado, estanques o fugas: El encargado deberá dar la orden inmediata de detener el funcionamiento de la PTAS y deberá comunicarse con el Servicio Técnico, asegurándose de que la pieza afectada sea repuesta a la brevedad posible. • En caso de que la contingencia persista por un periodo mayor a un día de operación a máxima capacidad, las aguas serán retiradas mediante un camión limpia fosas, y serán dispuestas en un sistema de alcantarillado tal como lo permite la normativa, y previo acuerdo con la Empresa Sanitaria. • Una vez que la planta funcione normalmente, será responsabilidad de encargado autorizar nuevamente su funcionamiento. • Todas las
--------------------------------	--



	acciones contempladas deben hacerse utilizando los EPP. e) Derrames desde la PTAS y fosa séptica: Antes de proceder con las labores de control del derrame, la brigada de emergencias deberá proceder a ponerse el equipo de protección personal adecuado. Se deberá detener el derrame regresando el recipiente a su posición vertical, cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el agua servida y/o lodo que se está fugando. Se deberá comenzar la limpieza usando materiales absorbentes sobre el suelo, pavimento u hormigón para recoger los líquidos derramados. Se deberá dispersar materiales absorbentes sueltos para derrames sobre todo el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Esto disminuye las posibilidades de salpicar o de esparcir el agua servida derramada. Una vez que haya sido absorbida el agua derramada, en los casos de derrames pequeños, se debe colocar el agua con el material absorbente al interior de una bolsa de poliuretano con una escobilla y un recogedor, y en los casos de derrames grandes, en un recipiente plástico con tapa de rosca, con revestimiento de polietileno. Se paralizará el uso de los baños conectados a la fosa séptica de forma inmediata, hasta que se haya realizado la limpieza de ésta. Durante la contingencia, además del retiro de las aguas servidas se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras dure la contingencia. Durante la construcción, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se mantendrá una retroexcavadora en el área para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada. Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado. Una vez detectada la falla en la fosa, el jefe de obra se comunicará inmediatamente con el Encargado Ambiental de la obra, dando el aviso del desperfecto y se comunicará con un camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. Se suspenderá el uso de los servicios higiénicos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• No podrá verter desechos, efluentes o materiales extraños de cualquier naturaleza, en cursos de agua superficial o subterránea, en tierra o aire, en lugares que no estén especialmente dispuestos y autorizados para estos propósitos, como relleno sanitario, botaderos y bodega de residuos peligrosos. • Se deberán cumplir todas las medidas contempladas en la DIA, con los procedimientos para el manejo que se dará a residuos domiciliarios y sus asimilables, residuos reciclables, residuos peligrosos, y residuos industriales no peligrosos. En ningún caso se podrá incinerar materiales de desecho.



	• Los residuos domiciliarios deberán permanecer en todo momento en contenedores con tapa en una zona definida como zonas de acopio de residuos. • No podrá arrojar bolsas, envases, cáscaras, colillas, papeles, cartones, accesorios, lubricantes o componentes reemplazados a los vehículos, por los caminos, cunetas o bordes, ni en áreas de mantención o estacionamientos. • Todos los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto deberán ser dispuestos o eliminados en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria. El Contratista deberá mantener siempre un documento que certifique la recepción del residuo por parte de la empresa destinataria final. En específico para las situaciones de emergencias en el funcionamiento del sistema particular de alcantarillado se procederá de la siguiente manera: i. Suspender uso de servicios higiénicos. ii. Movilizar al área de fosas una retroexcavadora que construirá pretilos de contención. iii. Retiro de aguas por camión limpia fosas. iv. Movilizar baños químicos al área del proyecto. v. Retiro de materiales contaminados y disposición en sitio autorizado. vi. Comunicar situación a SEREMI Salud de Atacama y SMA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

7.1.9 Riesgo o contingencia Derrame por recambio o tratamiento de aceite dieléctrico de los transformadores

Tabla 7.1.9 Derrame por recambio o tratamiento de aceite dieléctrico de los transformadores	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Recambio o tratamiento de aceite dieléctrico de los transformadores de potencia.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El sistema de contención no permite que existan derrames en el suelo, así como tampoco se exponen almacenamientos de agua cerca de los estanques de combustibles, por lo que es imposible que existan derrame sobre ella. En caso de presentarse una situación de derrame por error en las operaciones o por falla de equipos en uso dentro de la faena, o en caso de evento sísmico, se dará especial énfasis en el cuidado de la zona donde ocurra el derrame, de forma tal de evitar la contaminación del entorno. Aunque exista un estanque para contención de derrames, se actuará de forma rápida para evitar situaciones indeseadas.



Forma de control y seguimiento	Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se deberán cumplir todas las medidas contempladas en la DIA, con los procedimientos para el manejo que se dará a residuos domiciliarios y sus asimilables, residuos reciclables, residuos peligrosos, y residuos industriales no peligrosos. En ningún caso se podrá incinerar materiales de desecho. • Se deberán manejar con extremo cuidado los residuos peligrosos, evitando derrames de aceites, lubricantes y grasas desechados. Para ello deberá depositar dichos residuos en estanques y tambores adecuados para su almacenaje temporal en la bodega de residuo peligroso para luego ser transportados para su disposición final aun relleno de seguridad. • Todos los residuos peligrosos deberán contar con etiqueta y logo que indiquen su clase de riesgo, característica de peligrosidad y su fecha de generación. Deberá para ello basarse en el D.S. 148/2003 y N.Ch 2190/2003 y D.S. N° 78/2010. • Todos los residuos que se generen durante la ejecución del proyecto deberán ser dispuestos o eliminados en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria. El Contratista deberá mantener siempre un documento que certifique la recepción del residuo por parte de la empresa destinataria final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda 2

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961

Tabla 8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961	
Componente/materia:	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 144 de 1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, 2 de mayo de 1961, Ministerio de Salud.



Otros cuerpos legales	Lo dispuesto en el artículo 5°, letra b), y el artículo 26°, N°4, del Código Sanitario; artículo 63°, letra g), de la ley 10.383; artículo 1°, letra g), del decreto 755, 26 de septiembre de 1952, y el artículo 17° del decreto 762, de 6 de septiembre de 1956, del Ministerio de Salud Pública, y teniendo presente lo solicitado por el Director General de Salud en oficios 1.709, de 28 de enero, y 7.388, de 8 de abril, del presente año, respectivamente,
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de faena, movimiento de tierra.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, las emisiones corresponderán a partículas o polvo por excavaciones, carga, descarga y transporte de materiales, además de las emisiones por el tránsito de camiones, vehículos y maquinaria. Y como medidas se establecen las siguientes: Mantener humedecidas las superficies interiores de la obra, equipos y maquinarias usados serán manejadas con precaución y a velocidad moderada, los camiones serán cargados manteniendo una distancia mínima en el borde de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta de lona y se mantendrá la carrocería de los vehículos de transporte cubierta con una lona hermética, entre otras. • Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado; • Mantención permanente de vehículos y maquinarias, y exigencia de revisión técnica al día para todos los vehículos. • Se considera la humectación de las áreas de trabajo en la instalación de faenas, subestación Elevadora Tocopilla y el parque fotovoltaico especialmente en las actividades de mayor generación de material particulado como son escarpes, excavaciones y transferencia de material • Aplicación de bischofita o similar en el camino de acceso al proyecto a través de la LAT y en todos los caminos del parque fotovoltaico.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá a disposición de la Autoridad competente los antecedentes tales como: Registros de taller mecánico de máquinas y equipos, registro de revisión técnica al día. El Proponente del Proyecto mantendrá los registros disposición de la Autoridad Ambiental sobre la aplicación del agua industrial indicando la cantidad, fecha, nombre responsable y firma. Registro del manejo y aplicación de bischofita o similar en el camino de acceso al proyecto a través de la LAT y en todos los caminos del parque fotovoltaico.
Forma de control y seguimiento	Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Proponente a los contratistas: El transporte de carga cubierto por lona, los registros de taller mecánico de máquinas y equipos, registro de revisión técnica al día, fichas de registro de humectación para el Proyecto.

8.1.2. Decreto Supremo N°4 de 1994

Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N° 4 de 1994

Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados.
Norma	Decreto Supremo N° 4 de 1994, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los



	procedimientos para su control, 7 de enero de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Decreto N°20 07/2016, modifica decreto supremo n° 4, de 1994, del Ministerio de transportes y telecomunicaciones, que establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control Decreto N°66 08/2018, modifica decreto supremo N° 4, de 1994, del Ministerio de transportes y telecomunicaciones, que establece normas de emisión de contaminantes aplicables 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	Fase de Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces y línea de alta tensión de 220 kV. Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente exigirá que los vehículos motorizados contratados y utilizados en las tres fases del proyecto que, cuenten con la revisión técnica al día, para velar porque las condiciones técnicas de los mismos sean las establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos utilizados por el Proyecto que circulen en vías públicas.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados en el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día para su exhibición.

8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994

Tabla 8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994

Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados pesados.
Norma	Decreto Supremo N° 55 de 1994, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica, 8 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Decreto 4 Ministerio del Medio Ambiente 05/2012 Decreto 66 Ministerio Secretaría General de la Presidencia 04/2010 Decreto 95 08/2005, Decreto 75 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaria de Transportes 12/2004 Decreto 58 Ministerio Secretaria General de la Presidencia 29-ene-2004 Decreto 117 ministerio secretaria General de la presidencia 08/2002 Decreto 20 Ministerio Secretaria General de la Presidencia 04/2001 Decreto 16 Ministerio Secretaria General de la Presidencia; Comisión Nacional del Medio Ambiente 06/1998.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces y línea de alta tensión de 220 kV. Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto verificará que los vehículos motorizados contratados, porten el sello autoadhesivo que acredite el cumplimiento de los



	límites máximos de sus emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Registro de fecha de vencimiento de revisión técnica para control y verificación de su renovación

8.1.4. Decreto Supremo N° 594 de 2000

Tabla 8.1.4. Decreto Supremo N° 594 de 2000

Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Norma	Decreto Supremo N° 594 de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, 18 de octubre de 1991, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Modificada por Decreto 30 ministerio de salud 02/2018 Decreto 122 Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública 01/2015 Decreto 123 Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública 24-ene-2015 Decreto 4 ministerio de salud; Subsecretaría de Salud Pública 02/2011
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto velará por el cumplimiento de las disposiciones respecto de la ventilación en los lugares de trabajo, que regula el Reglamento. Las instalaciones de faenas en las fases de construcción y de cierre, e instalaciones definitivas en fase de operación cumplirán con las disposiciones de este Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se establecerá el registro de labores de limpieza; la realización de inspecciones visuales en las diferentes áreas del Proyecto; la obtención del PAS 138, 140 y 142; la obtención de la autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones; el registro de las autorizaciones sanitarias asociadas a las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá las autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados.

8.1.5. Decreto Supremo N° 138 de 2005

8.1.5. Tabla 8.1.5. Decreto Supremo N° 138 de 2005

Componente/materia:	Obligación de declarar emisiones
Norma	Decreto Supremo N° 138 de 2005, Establece la obligación de declarar emisiones, 08 de marzo de 1994, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 90 Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública 20-ene-2011
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de grupos generadores debidamente insonorizados El suministro de energía eléctrica para las obras de construcción se realizará por medio de 6 generadores diésel de 30 kVA. Para el suministro para herramientas en el campo, se emplearán 10 generadores móviles de 5 kW. En la fase de operación se utilizará energía de los servicios auxiliares de la Planta y un generador de respaldo localizado en la subestación. En la fase de cierre el suministro de energía eléctrica se realizará por medio de 1 grupo electrógeno de 30 kVA. En caso de requerir suministro para herramientas en terreno, se emplearán hasta 6 generadores móviles de 5 kVA Por lo anterior se reconoce la aplicabilidad del presente Decreto y del Decreto N° 90 de 2010 que lo modifica, y cumplirá con la declaración de las emisiones del proyecto, correspondientes al equipo electrógeno que se utilizará en la fase de construcción del proyecto. Y se compromete a declarar sus emisiones cada año, una vez iniciada la fase de construcción. Además, se declararán las emisiones a través de ventanilla única de RETC y entregarán los antecedentes de las fuentes fijas de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones del Proyecto a través del sitio web RETC Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138 (F138)
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de la autoridad fiscalizadora el registro de emisiones del Proyecto a través del sitio web de RTEC.

8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968

Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968	
Componente/materia:	Código Sanitario.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968, Código Sanitario, 31 de enero de 1968, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Reglamento que establece las condiciones sanitarias y ambientales mínimas en los lugares de trabajo (D.S. N°594/2013 del Ministerio de Salud)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto cumplirá con las normas del Código Sanitario, tomando en cuenta todas las medidas necesarias para mantener el aire libre de contaminación en los lugares de trabajo. Durante la fase de construcción, las principales emisiones a la atmósfera corresponderán a las partículas o polvo en suspensión producto de los movimientos de tierra y tránsito de vehículos, para lo cual se tomarán en cuenta todas las medidas pertinentes para minimizar las emisiones atmosféricas. Durante la fase de operación no se produce ningún tipo de polución ni partículas que contaminen el aire.



Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá a disposición de la Autoridad competente los antecedentes tales como: Registros de taller mecánico de máquinas y equipos, registro de revisión técnica al día, fichas de registro de humectación o aplicación de supresor de polvo (según sea el caso) para el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Proponente a los contratistas: El transporte de carga cubierto por lona, los registros de taller mecánico de máquinas y equipos, registro de revisión técnica al día, fichas de registro de humectación o aplicación de supresor de polvo (según sea el caso) para el Proyecto.

8.1.7. Decreto Supremo N° 47 de 1992

Tabla 8.1.9. Decreto Supremo N° 47 de 1992	
Componente/materia:	Ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones
Norma	Decreto Ley N° 47 de 1992, “Ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones”, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Otros cuerpos legales	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Decreto con Fuerza de Ley N° 725, publicado el 31 de enero de 1968, “Código Sanitario”, del Ministerio de Salud Pública.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto cumplirá con las medidas que indica la presente ordenanza, durante la fase de construcción. Se exigirá que los contratistas cumplan con las mismas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha de inspección de obras que incluya transporte de cargas cubiertos por lona. Fichas de registro de humectación o aplicación de supresor de polvo (según sea el caso) para el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad competente las fichas de inspección y registro.

8.1.8. Decreto Supremo N° 1 de 2013

Tabla 8.1.9. Decreto Supremo N° 1 de 2013	
Componente/materia:	Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
Norma	Decreto N°1 de 2013, “del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”
Otros cuerpos legales	D.S. N° 31 del 20 de julio del 2017, que modifica el D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, el cual incorpora una serie de mejoras y precisiones normativas que dan sustento al quehacer en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes como en el sistema Ventanilla Única del RETC.
Fase del proyecto a la que	El Proyecto contempla la utilización de grupos generadores debidamente



aplica o en la que se dará cumplimiento	insonorizados El suministro de energía eléctrica para las obras de construcción se realizará por medio de 6 generadores diésel de 30 kVA. Para el suministro para herramientas en el campo, se emplearán 10 generadores móviles de 5 kW. En la fase de operación se utilizará energía de los servicios auxiliares de la Planta y un generador de respaldo localizado en la subestación. En la fase de cierre el suministro de energía eléctrica se realizará por medio de 1 grupo electrógeno de 30 kVA. En caso de requerir suministro para herramientas en terreno, se emplearán hasta 6 generadores móviles de 5 kVA. Por lo anterior se reconoce la aplicabilidad del presente Decreto y del Decreto N° 31 del 20 de julio del 2017, que modifica el D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, el cual incorpora una serie de mejoras y precisiones normativas que dan sustento al quehacer en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes como en el sistema Ventanilla Única del RETC.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	Se declararán las emisiones a través de ventanilla única de RETC y entregarán los antecedentes de las fuentes fijas de emisión
Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha de inspección de obras que incluya transporte de cargas cubiertos por lona. Fichas de registro de humectación o aplicación de supresor de polvo (según sea el caso) para el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad competente las fichas de inspección y registro.

Aguas Potable

8.1.9. Decreto Supremo N° 446 de 2006

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 446 de 2006

Componente/materia:	Aguas potable
Norma	Decreto Supremo N° 446 de 2006, “Declara normas oficiales de la República de Chile”, 27 junio del 2006, Ministerio de Salud. Norma Chilena 409/1 of. 2005, sobre Agua Potable – Parte 1 – Requisitos.
Otros cuerpos legales	Declárense Normas Oficiales de la República de Chile las siguientes: N.Ch. 409/1. Of2005 Agua Potable-Parte 1: Requisitos. N.Ch. 409/2. Of2004 Agua Potable-Parte 2: Muestreo. Deróguense y reemplazase las normas N.Ch. 409/1.Of 84 Agua Potable-Parte 1 Requisitos y N.Ch. 409/2.Of 84 Agua Potable-Parte 2 Muestreo, declaradas Normas Chilenas Oficiales por decreto supremo N°11, de 16 de enero de 1984, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial el 3 de marzo de 1984.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y



aplica	línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	. Todos los sectores de faenas de la obra estarán dotados de un sistema particular de agua potable destinada a necesidades básicas de higiene y aseo personal. Esta agua será abastecida mediante camiones aljibes por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria que surtirá los estanques en las distintas fases del proyecto. Durante la fase de construcción, operación y cierre se estima que se tendrá una demanda media de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá con los parámetros de la NCh N° 409 Of 2005, Agua Potable.
Indicador que acredita su cumplimiento	El agua para uso sanitario será provista por una empresa contratista de la Región de Atacama a la cual se le exigirá el certificado de procedencia y calidad del agua potable. Esta dotación se realizará a través de un camión aljibe.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros de agua potable

8.1.10. Decreto Supremo N° 41 de 2016

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 41 de 2016

Componente/materia:	Aguas potable en camiones aljibe
Norma	Decreto Supremo N° 41 de 2016, “Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe”, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	El Dto. 41/2016 del MINSAL fue publicado en el Diario Oficial 8 de Febrero de 2018. Entro en vigencia el 8 de Febrero de 2019
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Todos los sectores de faenas de la obra estarán dotados de un sistema particular de agua potable destinada a necesidades básicas de higiene y aseo personal. Esta agua será abastecida mediante camiones aljibes por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria que surtirá los estanques en las distintas fases del proyecto. Durante la fase de construcción, operación y cierre se estima que se tendrá una demanda media de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá con los parámetros de la N.Ch N° 409 Of. 2005, Agua Potable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los sectores de faenas de la obra estarán dotados de un sistema particular de agua potable destinada a necesidades básicas de higiene y aseo personal. Esta agua será abastecida mediante camiones aljibes por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria que surtirá los estanques en las distintas fases del proyecto. Durante la fase de construcción, operación y cierre se estima que se tendrá una demanda media de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá con los parámetros de la N.Ch N° 409 Of. 2005, Agua Potable.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros de agua potable.
--------------------------------	---

Residuos líquidos

8.1.11. Decreto Supremo N°594 de 2000

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 594 de 2000	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Norma	Decreto Supremo N° 594 de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 236, publicado el 23 de mayo de 1926 “Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias” del Ministerio de Higiene, asistencia, previsión social y trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	En los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Y su mantenimiento se efectuará al menos dos veces por semana. Las características del efluente líquido que se produce en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto no implican riesgo para la salud de la población, por cuanto se almacenarán las aguas servidas domésticas de lavamanos y duchas en soluciones sanitarias que cumplen con la normativa sanitaria vigente D.S. N° 236/26 del MINSAL. El Proyecto requiere el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se encuentra señalado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, (Capítulo 4 de la DIA) ya que deberá contar con la aprobación de la Autoridad Sanitaria ya que el Proyecto considera la habilitación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) modular de 50 m3 de tipo lodos activados con aireación extendida para las fases de construcción y de cierre y de una solución sanitaria con fosa séptica de 3 m3 con sistema de drenes absorbentes para la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los lodos serán llevados a un sitio de disposición final autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros

8.1.12. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968

Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968	
Componente/materia:	Código sanitario



Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 31 de enero de 1968, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las disposiciones de este Decreto en virtud de las instalaciones de trabajo y faenas en la fase de construcción y cierre, como además de las instalaciones definitivas en la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del permiso para la construcción y operación de sitios de almacenamiento temporal
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros del cumplimiento de la normativa.

8.1.13. Decreto Supremo N° 236 de 1926

Tabla 8.1.9. Decreto Supremo N° 236 de 1926

Componente/materia:	Aguas servidas y alcantarillados
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 236 de 1926, “Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”, 23 de mayo de 1926, Ministerio de Higiene, asistencia, previsión social y trabajo.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a la normativa anterior, las aguas servidas provenientes de lavamanos y duchas serán recolectadas mediante una fosa séptica con pozo absorbente, con una capacidad suficiente considerando el peak de trabajadores en todas las fases del Proyecto. Asimismo, se obliga a cumplir con todos los demás ítems referidos al adecuado control de las aguas servidas, establecidas en el presente Decreto. En los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Y su mantenimiento se efectuará al menos dos veces por semana. Se almacenarán las aguas servidas domesticas de lavamanos y duchas en soluciones sanitarias que cumplen con la normativa sanitaria



	vigente D.S. N° 236/26 del MINSAL. El Proyecto requiere el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se encuentra señalado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, (Capítulo 4 de la DIA) ya que deberá contar con la aprobación de la Autoridad Sanitaria ya que el Proyecto considera la habilitación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) modular de 50 m3 de tipo lodos activados con aireación extendida para la fases de construcción y de cierre y de una solución sanitaria con fosa séptica de 3 m3 con sistema de drenes absorbentes para la fase de operación del Proyecto. Los antecedentes necesarios según los requisitos y los contenidos técnicos y formales establecidos en el Reglamento del SEIA, para acreditar el cumplimiento del permiso ambiental sectorial del artículo 138, correspondiente a la solicitud de sistema de tratamiento de aguas servidas de las fases de construcción, operación y cierre del Proyectos, los cuales se describen en Capítulo 4 de esta DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de los permisos sectoriales 138, correspondiente a la solicitud de sistema de tratamiento de aguas servidas de fosa séptica con pozo absorbente en la fase de construcción, operación y cierre del Proyectos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros del cumplimiento de la normativa.

Residuos líquidos

8.1.14. Decreto Supremo N° 594 de 1999

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 594 de 1999	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Norma	Decreto Supremo N° 594 de 1999, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, 29 de abril 1999, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725, publicado el 31 de enero de 1968, “Código Sanitario”, del Ministerio de Salud Pública. Establece en su Libro Tercero de la Higiene y Seguridad del Ambiente y de los Lugares de trabajo, Título I, Título II, Título III.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Los residuos domésticos generados durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas; Estos residuos serán recolectados de la zona de trabajo por una empresa especializada y acreditada por la Autoridad Sanitaria, quien se encargará de su disposición final. Se solicitará la autorización a la autoridad sanitaria para la acumulación y disposición final de residuos, según lo estipulado por la presente norma y el Proponente del proyecto verificará que las empresas que presten el servicio de tratamiento o disposición final cuenten con las autorizaciones respectivas.



	Los residuos sólidos industriales generados en esta fase corresponderán, principalmente, a restos de materiales de la construcción, montaje y desmontajes. La generación de este tipo de residuos durante la construcción y, en menor proporción en la fase de operación del proyecto, hace necesario disponer de una metodología especial para su manipulación, transporte, tratamiento y disposición final. Además de las medidas especiales que se tomarán durante su almacenamiento de carácter temporal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Corresponde al manejo de los residuos líquidos en los términos que indique la normativa, además de obtener en forma previa: - Permiso para la operación de sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. - Permiso para los sectores de disposición temporal de residuos. - Registro de los residuos que son almacenados en las distintas fases del Proyecto. - Registro del retiro de residuos para ser transportados al sitio de disposición final por empresas con autorización sanitaria correspondiente.
Forma de control y seguimiento	- Permiso para la operación de sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. - Permiso para los sectores de disposición temporal de residuos. - Registro de los residuos que son almacenados en las distintas fases del Proyecto. - Registro del retiro de residuos para ser transportados al sitio de disposición final por empresas con autorización sanitaria correspondiente.

8.1.15. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967

Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967

Componente/materia:	Código sanitario
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 31 de enero de 1968, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción de este proyecto se generarán tres tipos de residuos sólidos: domésticos, inertes y peligrosos. Los residuos domésticos generados durante la construcción del proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas. Estos residuos serán recolectados de la zona de trabajo por una empresa especializada y acreditada por la Autoridad Sanitaria local será la responsable de prestar el servicio completo, desde facilitar los contenedores para su disposición temporal en obra, hasta su retiro, traslado periódico, transporte y



	depósito final en el relleno sanitario debidamente reconocido y autorizado por la Autoridad Sanitaria local, según corresponda. Todo lo anterior será informado a la SEA Región de Atacama, mediante el envío de la constancia de los servicios realizados. Los residuos domésticos generados durante la operación del proyecto serán originados principalmente por el consumo de alimentos, envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas. Estos residuos serán tratados y dispuestos del mismo modo que los generados en la fase de Construcción. Los principales Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos se generarán producto del desmontaje de los equipos, como chatarras no-contaminadas y escombros. Adicionalmente, se producirán hormigones sobrantes, despuntes y moldaje de maderas, despuntes de cables, elementos de protección personal, entre otros tipos de desechos. Se estima que entre un 70-75% de estos residuos puedan ser reciclados, para lo cual serán separados en diferentes contenedores según su composición. El transporte de residuos sólidos y/o carga en general, no forma parte del presente proyecto, ya que estas actividades serán ejecutadas por terceros, quienes contarán con la autorización sanitaria correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del permiso para la construcción y operación de sitios de almacenamiento temporal
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros del cumplimiento de la normativa.

8.1.16. Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 1990

Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 1990

Componente/materia:	Autorización sanitaria expresa
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 1990, “Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa”, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Artículo 7° del Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725 de 1968 del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo anterior, al solicitarse las autorizaciones correspondientes, para realizar la actividad de acopio de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso para la operación de sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Permiso para los sectores de disposición temporal de residuos. Registro de los residuos que son almacenados en las distintas fases del Proyecto. Registro del retiro de residuos para ser transportados al sitio de disposición final por empresas con autorización sanitaria correspondiente
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros del cumplimiento de la normativa.



Sustancias y Residuos Peligrosos

8.1.17. Decreto Supremo N° 148 de 2004

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 148 de 2004

Componente/materia:	Manejo residuos peligrosos
Norma	Decreto Supremo N° 148 de 2004, “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”, 16 de junio de 2004 Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Artículos 2, 67, 68, 78, 79, 80,81 y 90 del Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud, en los artículos 4° letra b) y 6° del Decreto Ley N° 2763 de 1979 y en la Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con la normativa establecida en el presente reglamento, respecto al manejo de los residuos peligrosos. La generación de este tipo de residuos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto hace necesario disponer de una metodología especial para su manipulación, transporte, tratamiento y disposición final. En este sentido los residuos sólidos industriales peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de acopio, debidamente identificados con letreros y clasificados en tambores, en conformidad con el Reglamento. La bodega de almacenamiento contará con señalización de acuerdo a la Normativa Chilena N.Ch 2.190 Of. 93, versión 2003. Además, se solicitará a la Seremi de Salud de Atacama la autorización de la bodega para su funcionamiento. Los residuos serán retirados en un plazo máximo de seis meses desde la zona de trabajo por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición de materiales residuales con las características mencionadas. En la fase de operación, será uno de los operarios quien gestione con una empresa aprobada por la Autoridad Sanitaria el envío semestral de estos residuos. En el Capítulo 4 de la DIA correspondiente a los Permisos Ambientales Sectoriales, se entregan los antecedentes para la obtención del PAS 142 sobre el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos para las tres fases del Proyecto. El transporte de los residuos se realizará utilizando equipos, vehículos y personal que aseguren el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables, es decir, se realizará cumpliendo con lo establecido en el presente Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del permiso para sectores de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Registros de transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de disposición final de residuos peligrosos en sitios autorizados



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros correspondientes al cumplimiento de la normativa. Se mantendrán los registros del transporte y disposición final deben que hayan sido declarados en Ventanilla Única (VU) MMA
--------------------------------	---

8.1.18. Decreto Supremo N° 298 de 1995

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 298 de 1995	
Componente/materia:	Transporte de cargas peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 298 de 1995, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”, 11 de febrero de 1995, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	“Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Al respecto, el transporte de sustancias o productos peligrosos será ejecutado por terceros, quien será una empresa legalmente autorizada para realizar la actividad y cumplirá con las disposiciones del presente reglamento. El Proponente del proyecto cumplirá con todas las obligaciones que esta normativa establece en los artículos 7, 30, 31 y 32 tanto al expedidor como al transportista.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de maquinarias a utilizar, con características similares a las contempladas en la declaración.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros atinentes a la normativa

8.1.19. Decreto Supremo N° 695 de 2001

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 656 de 2001	
Componente/materia:	Uso de asbesto
Norma	Decreto Supremo N° 656 de 2001, “Prohíbe uso del asbesto en productos”, 13 de enero de 2001, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 17 Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública 08/2009
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Dentro del proyecto, no se utilizará las sustancias prohibidas por la presente normativa.



Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a la obtención de los permisos correspondientes, los cuales habrán de ser otorgados sólo tras acreditar que no se utilizarán asbesto.
Forma de control y seguimiento	Acta de fiscalización.

8.1.20. Decreto Supremo N° 43 de 2016

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 43 de 2016

Componente/materia:	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 43 de 2016, “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”, 29 de marzo de 2016, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Deroga al Decreto 78 Ministerio de Salud 11/2009
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas en la fase de construcción, operación y cierre. Se almacenarán lubricantes pinturas y diluyentes en bajas cantidades en una bodega común que será cerrada en su perímetro por muros resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Adicionalmente, esta bodega tendrá un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. La bodega común donde se almacenen estas sustancias peligrosas contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lugares de almacenamiento de sustancias peligrosas con su respectiva señalética, hojas de seguridad y plan de emergencias en caso de fugas Registro de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de Almacenamiento de las sustancias peligrosas en bodega correspondiente cumpliendo la normativa vigente. Declaración de seguimiento de sustancias peligrosas en forma electrónica en el Sistema de Declaración de Almacenamiento de Sustancias.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros en virtud de esta normativa. En caso de accidentes que involucre sustancias peligrosas dentro de predio o en carretera, con generación de residuos peligrosos, incluso en el caso en que el transporte lo realicen terceros, el Proponente se compromete adoptar las acciones necesarias para contener el siniestro. Se comunicará el hecho inmediatamente, deberá enviar un pre-informe dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del siniestro, y un informe final dentro de los 15 días siguientes. El informe incluirá causa del accidente; cantidad y tipo de sustancia peligrosa derramada; fecha y hora del siniestro, localización y superficie afectada; fotografías del área afectada. Se remitirá la misma información a la SMA,



	encargada de la fiscalización del Proyecto.
--	---

8.1.21. Decreto Supremo N° 160 de 2009

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 160 de 2009	
Componente/materia:	Combustibles líquidos
Norma	Decreto Supremo N° 160 de 2009, “Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”, 07 de julio de 2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 138 Ministerio de Energía 30-ENE-2016
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena- fase de construcción Instalación de faenas en fase de cierre
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de combustible para la maquinaria de la fase de construcción del Proyecto se realizará con camiones cisternas que cuenten con una unidad de suministro incorporada para el abastecimiento de combustible. Los camiones cisternas, contarán con la autorización para el abastecimiento de combustible de acuerdo con la normativa que establece la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Se dispondrá de un área exclusiva, para el estacionamiento de los camiones y la posterior carga de combustible. Ver Anexo 2 plano losa de combustible.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de transporte de combustible, llevados a cabo por empresas autorizadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora la Resolución de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

8.1.22. Decreto Supremo N° 685 de 1992

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 685 de 1992	
Componente/materia:	Movimientos transfronterizos de desechos peligrosos
Norma	Decreto Supremo N° 685 de 1992, “Promulga el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y eliminación”, 13 de octubre de 1992, Ministerio de Relaciones Exteriores.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 264 Ministerio de Relaciones Exteriores 04/2011
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ninguna
Forma de cumplimiento	No serán objeto de movimiento transfronterizo los residuos peligrosos generados durante las fases de construcción y operación del Proyecto, sin embargo, si no fuere así, y se necesitare tratar en el extranjero los residuos, se cumplirá con las disposiciones del Convenio de Basilea.
Indicador que acredita su	El indicador de cumplimiento corresponde a la obtención de los permisos



cumplimiento	correspondientes, los cuales habrán de ser otorgados sólo tras acreditar que no se realizarán movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos generados durante las fases de construcción y operación del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Acta de fiscalización.

8.1.23. Norma N.Ch 387/Of. 55

Tabla 8.1.6. Norma N.Ch 387/Of. 55

Componente/materia:	Materias primas inflamables
Norma	Norma N.Ch 387/Of. 55.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 1314, del 30 de noviembre de 1955 “Medidas de Seguridad en el empleo y manejo de materias primas inflamables”, del Ministerio de Economía.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en la presente norma, en cuanto al empleo y manejo de materias inflamables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recepción de elementos de protección personal. Registro de trabajadores/as instruidos en los riesgos de las actividades a realizar.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de la autoridad competente los registros atinentes a la normativa.

8.1.24. Oficio Circular N° 2083 de 1998

Tabla 8.1.6. Oficio Circular N° 2083 de 1998

Componente/materia:	Instalaciones eléctricas
Norma	Oficio Circular N° 2083 de 1998, “Deja sin efecto Oficio Circular N°173 de SEC, de 1998, y emite nuevas instrucciones”, 17 de abril de 1998, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Otros cuerpos legales	Ley 18.410 crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faena
Forma de cumplimiento	En el presente proyecto se cumplirá con las disposiciones establecidas en la presente Circular y se dará cumplimiento a los avisos que corresponden.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que autoriza de instalaciones eléctricas, combustibles y gas de la SEC.
Forma de control y seguimiento	Acta de fiscalización



8.1.25. Resolución Exenta N° 610 de 1982

Tabla 8.1.6. Resolución Exenta N° 610 de 1982	
Componente/materia:	Uso de los bifenilospoliclorados
Norma	Resolución Exenta N° 610 de 1982 “Prohíbe el uso de los bifenilospoliclorados” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales	Y Decreto N° 148, publicado el 16 de junio de 2004 “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos” del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	No aplica a ninguna parte u obra del Proyecto
Forma de cumplimiento	En el presente proyecto se cumplirá con las disposiciones establecidas en la presente Resolución y se dará cumplimiento a los avisos que corresponden.
Indicador que acredita su cumplimiento	Dentro del proyecto, no se utilizará las sustancias prohibidas por la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Acta de fiscalización

Ruido

8.1.26. Decreto Supremo N° 594 de 2000

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 594 de 2000	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N° 594 de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, 29 de abril 2000, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente Publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012 “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuente que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto verificará que se cumplan las normas establecidas en el presente reglamento y verificará que todo el personal cuente con el equipo de protección personal requerido para las labores respectivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción de elementos de protección personal (EPP) Registro de trabajadores (as) instruidos en los riegos de las actividades a desarrollar
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros de recepción de los EPP y la instrucción de los trabajadores en riesgos



	relacionados con las actividades a desarrollar.
--	---

8.1.27. Decreto Supremo N° 38 de 2012

Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N° 38 de 2012	
Componente/materia:	Emisión de ruidos
Norma	Decreto Supremo N° 38 de 2012, “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuente que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997”, 12 de junio 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	Elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	Adicionalmente para el control del ruido se aplicarán como medidas generales el mantenimiento periódico de equipos, maquinarias y vehículos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de maquinarias a utilizar, con características similares a las contempladas en la declaración
Forma de control y seguimiento	El control se realizará manteniendo los límites de trabajo al área declarada en este proyecto.

Patrimonio Sociocultural y Patrimonio

8.1.28. Ley N° 17.288 de 1970

Tabla 8.1.7. Ley N° 17.288 de 1970	
Componente/materia:	Monumentos Nacionales
Norma	Ley N° 17.288, publicada el 4 de febrero de 1970, “Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925” del Ministerio de Educación Pública.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 484 publicado el 2 de abril de 1991, “Reglamento de la ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”, del Ministerio de Educación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	Según los resultados de la línea de base arqueológica (Anexo 12) se presenta ordenadamente las cantidades y tipologías de los hallazgos registrados en la inspección en terreno asociación a las áreas en donde se presentan las evidencias arqueológicas:



	Área Planta: • 171 Concentraciones correspondientes a eventos/pruebas de talla lítica. Área LAT y su camino de servicio • 37 Concentraciones correspondientes a eventos/pruebas de talla lítica. • Dos (02) Sitios Históricos (HTC-201 y HTC-211), correspondiente a una estructura histórica y un pozo minero histórico, respectivamente. • Tres (03) Rasgos Lineales (HTC-199, HTC-200 y HTC-212), correspondientes a huellas de carreta. Según la tipología y ubicación de los hallazgos, el Proyecto considera las siguientes medidas para protección del patrimonio arqueológico (ver Anexo 12 PAS 132). (a) Recolección 100%: Esta medida de protección está asociada a los elementos arqueológicos muebles que se ubiquen en las áreas de afectación directa del Proyecto. (b) Protección mediante barreras físicas y señalización (cercado y señalética durante la fase de construcción): Esta medida de protección está asociada tanto a los elementos arqueológicos muebles o inmuebles que se ubiquen en las áreas de amortiguación/buffers de las obras y/o en las áreas que no son de afectación directa. (c) Registro exhaustivo, levantamiento aerofotogramétrico (UAV), incluyendo 1 km más allá de los límites del Proyecto y en ambos sentidos de proyección, y cercado tipo corchete en cruces con camino de servicio: Esta medida de protección está dirigida a los 3 rasgos lineales descritos como huellas de carreta y que serán intervenidas por la obra LAT y camino de servidumbre. En consecuencia, para la medida de protección (a) se contemplan 142 Eventos/prueba de talla; para la medida de protección (b) se contemplan 68 hallazgos arqueológicos; y para la medida de protección (c) se contemplan 3 Rasgos Lineales. Frente a cualquier eventualidad, el Proponente del Proyecto que, en caso de relevarse hallazgos patrimoniales durante la ejecución de trabajos de construcción, estos deben reportarse a la autoridad competente en virtud del artículo 26 de la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Finalmente, se indica que el Proyecto no generará impactos significativos sobre elementos patrimoniales, por lo que, de acuerdo con los resultados obtenidos, se descarta la afectación del artículo 11, letra f) de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, y del artículo 10° del Título II del D.S. N° 40/2012 (MMA) Del Reglamento del SEIA. Se recomienda la implementación de las siguientes medidas de protección durante la fase de construcción del proyecto: • Con el fin de capacitar adecuadamente al personal que trabajará en este proyecto, se sugiere que se impartan charlas de inducción educativas de cuidado y valoración del patrimonio cultural, que deberán darse a todos los trabajadores involucrados en la fase de construcción, especialmente al personal relacionado directamente con las actividades de terreno como obreros, jornales, operadores de maquinaria pesada, capataces y supervisores. • Se realizará la implementación de un monitoreo arqueológico en la fase de construcción en los frentes de trabajo durante las actividades de excavación y movimientos de tierra. El profesional o licenciado a cargo deberá hacer
--	--



	entrega de un informe mensual con las actividades de monitoreo desarrolladas, el que además dará cuenta de los nuevos hallazgos que fueran detectados durante las labores desarrolladas.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine el procedimiento a seguir, la implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	El profesional o licenciado a cargo deberá hacer entrega de un informe mensual con las actividades de monitoreo desarrolladas, el que además dará cuenta de los nuevos hallazgos que fueran detectados durante las labores desarrolladas.

Condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo

8.1.29. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968

Tabla 8.1.7. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968

Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725, publicado el 31 de enero de 1968, “Código Sanitario”, del Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 1999, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	En las tres fases del proyecto se consideran lugares de trabajo que cumplen con las exigencias y normas establecidas en el presente Código, además de que se le dará cumplimiento al “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente como indicador de cumplimiento, tendrá en consideración el contrato vigente con la empresa prestadora de servicio, además del registro del permiso sanitario que autoriza el manejo y disposición de residuos generados en los baños químicos
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de las instituciones fiscalizadoras los registros y contratos relacionados con la normativa.



8.1.30. Decreto Supremo N° 594 de 2000

Tabla 8.1.7. Decreto Supremo N° 594 del 2000

Componente/materia:	Condiciones sanitarias en el trabajo
Norma	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 2000, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725, publicado el 31 de enero de 1968, “Código Sanitario”, del Ministerio de Salud Pública.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	En la instalación de faena habrá contenedores acondicionados como comedores para las personas que trabajaran en la obra, el cual cumplirá con lo estipulado en el Artículo 28 del DS N° 594/00 Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. En los frentes de trabajo habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/00 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Para la fase de construcción, el agua necesaria para las instalaciones sanitarias será suministrada por una empresa autorizada para tales fines. El transporte del agua se realizará en un camión aljibe de transporte de agua potable, autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de adquisiciones y autorización sanitaria de las empresas proveedoras en caso de que corresponda. Vigencia de contrato con una empresa proveedora y dedicada a la comercialización de agua potable autorizada por la SEREMI de Salud, en caso de que corresponda En relación con las condiciones establecidas para la disposición de servicios higiénicos, para la fase de construcción se utilizarán baños químicos que serán provistos por una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la entidad fiscalizadora del Servicio de Salud cuyo territorio jurisdiccional corresponda a la ubicación del Proyecto, los contratos y registros atinentes con el cumplimiento de esta normativa.

8.1.31. Decreto Supremo N° 735 del 1969

Tabla 8.1.7. Decreto Supremo N° 735 del 1969

Componente/materia:	Agua de consumo humano
Norma	Decreto N° 735, publicado el 19 de diciembre de 1969, “Reglamento de los Servicios de Agua destinados al consumo humano”, del Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 594, publicado el 29 de abril de 1999, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, del



	Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	En las fases de construcción, operación y cierre el agua potable suministrada será abastecida por empresas debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria, a las cuales se les exigirá el certificado de procedencia y calidad del agua potable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de adquisición del agua. Autorización sanitaria de la empresa que lo provee en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad competente el registro de la adquisición del agua y la autorización sanitaria de la empresa que lo provee en caso de que corresponda.

Recursos Naturales

8.1.32. Resolución Exenta N° 133 de 2005

Tabla 8.1.8. Resolución Exenta N° 133 de 2005	
Componente/materia:	Embalajes de madera
Norma	Resolución Exenta N° 133, publicada el 26 de enero de 2005 “Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera” del Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N° 2859, publicada el 29 de junio de 2007, “modifica resolución N° 133, de 2005, que establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera” del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto cumplirá con las normas establecidas en la presente resolución, al respecto, las maderas de embalajes de los equipos que provengan de terceros países deberán contar con la certificación exigida en la Resolución N° 133/05 del SAG destinado a la prevención del ingreso potencial de plagas al país. También se aplicará la Resolución exenta N° 2.859/2007 del SAG, que modifica la norma mínima para el tratamiento de fumigación con Bromuro de Metilo para embalaje de madera.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá un registro de los documentos que certifiquen las condiciones de los embalajes utilizados
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad el registro interno conteniendo información de la obtención de los embalajes utilizados en el proyecto.



Flora y Fauna

8.1.33. Decreto Supremo N° 4363 de 1931

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 4363 de 1931	
Componente/materia:	Bosque Nativo
Norma	Decreto N° 4363, publicado el 31 de julio de 1931 “Ley de Bosques” del Ministerio de Tierras y Colonización.
Otros cuerpos legales	LEY N°20.283 Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica al proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	No aplica al proyecto
Forma de cumplimiento	No aplica al proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

8.1.34. Decreto Supremo N° 20283 de 2008

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 20283 de 2008	
Componente/materia:	Bosque nativo
Norma	Decreto N° 20.283, publicado el 30 de julio de 2008 “Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal” del Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Resolución 68 Exenta Ministerio de Agricultura 18-MAR-2015
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica al proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	No aplica al proyecto
Forma de cumplimiento	La zona intervenida por el proyecto corresponde principalmente a áreas desprovista de vegetación y áreas urbanas e industriales (infraestructura eléctrica) en un 99,6% (630,5 ha) del área de influencia descrita en la LdeB de flora y vegetación terrestre. Solo el 0,4% (2,3 ha) del área de influencia es posible observar escasamente formaciones de herbazal dominada por <i>Cistanthe celosioides</i>. Dichas formaciones no conforman formaciones xerofíticas de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 20.283 y su Reglamento (D.S. N°93/2009 del MINAGRI) y modificaciones (D.S. N° 26/2012 del MINAGRI) mencionado en la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF. La especie <i>Cistanthe celosioides</i> no se encuentra listadas en alguna categoría de conservación oficial según lo establecido en el RCE del Ministerio de Medio Ambiente ni referencial según lo establecido por Squeo, 2008.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica al Proyecto



Forma de control y seguimiento	No aplica al Proyecto
--------------------------------	-----------------------

8.1.35. Decreto Supremo N° 94 de 2004

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 94 de 2004	
Componente/materia:	Bosque nativo
Norma	DS 93/04 del Ministerio de Agricultura, Ley de recuperación de bosque nativo y fomento forestal. Publicada el 5 de octubre de 2009 y modificación DS26/11 que modifica el Reglamento
Otros cuerpos legales	Modificada por: Resolución 68 Exenta Ministerio de Agricultura 18-MAR-2015
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica al proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	No aplica al proyecto
Forma de cumplimiento	No aplica al Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica al Proyecto
Forma de control y seguimiento	No aplica al Proyecto

8.1.36. Decreto Supremo N° 19473 de 1996

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 19473 de 1996	
Componente/materia:	Ley de caza
Norma	Decreto N° 19.473, publicado el 27 de septiembre de 1996 “Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre Caza, y articulado 609 del Código Civil” del Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 5, publicado el 7 de diciembre de 1998 “Reglamento de la Ley de Caza” del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	Para la especie <i>Liolaemus manuelae</i> (<i>Phrynosaura audituvelata</i>) se propone realizar un rescate y relocalización en el sector del parque y una perturbación controlada en el sector de la Línea Eléctrica antes de iniciar cualquier trabajo que incluya la remoción de sustrato y por lo tanto la intervención de su hábitat (Anexo 10 Apéndice 1 PAS 146) Con el Plan de perturbación controlada (Anexo 10 Apéndice 2) el Proponente disminuye la afectación de esta especie, con el fin de inducir el desplazamiento gradual de la fauna existente en el lugar, hasta provocar su abandono del sector asociado a las obras de la LAT. El Proponente desarrolla el Plan de rescate y relocalización (PAS 146 Anexo 10 Apéndice 1) en el área de las obras del parque, con el objetivo de reubicar los ejemplares rescatados dentro de los mismos ambientes donde fueron



	capturados, lo más próximo a su lugar de origen; y con una dispersión tal que se minimice la perturbación de los ambientes receptores. Finalmente, se concluye que el área de relocalización propuesta en el PAS 146, cumple con los requisitos para recibir nuevos individuos de la especie objetivo y presenta características ambientales similares al área de intervención del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes contemplados en el PAS 146 y en el Plan de perturbación controlada El informe relativo a los resultados de la implementación de la medida “Rescate y relocalización” será entregado a las autoridades competentes dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término de las actividades de seguimiento de la medida. No obstante, se procederá a emitir los informes requeridos en los plazos que se indiquen en la Resolución Exenta que autorice las capturas. Se realizará un informe con los resultados del Plan de Perturbación Controlada con la periodicidad establecida en el plan de seguimiento (durante un año por cuatro estaciones). Todos los informes de seguimiento considerarán las secciones, según lo establecido en la Resolución Exenta 223/2015 de la SMA
Forma de control y seguimiento	Aprobación de los informes destacados en el PAS 146 y en el Plan de perturbación controlada por parte del Servicio Agrícola y Ganadero regional junto a la Superintendencia de Medio Ambiente, Macrozona Norte.

8.1.37. Decretos Supremos

Tabla 8.1.8. Decretos Supremos	
Componente/materia:	Clasificación de especies
Norma	D.S. N° 151, D.S. N° 50/08, D.S. N° 51/08 y D.S. N°23/09 hasta 2009 D.S. N° 33/11, D.S. N° 41/11, D.S. N° 42/11, D.S. N° 19/12, D.S. N°13/13 y D.S N°52/14 a la fecha
Otros cuerpos legales	D.S. 29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Clasificación de especies silvestres
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	Para la especie <i>Liolaemus manueli</i> (<i>Phrynosaura audituvelata</i>) se propone realizar un rescate y relocalización en el sector del parque y una perturbación controlada en el sector de la Línea Eléctrica antes de iniciar cualquier trabajo que incluya la remoción de sustrato y por lo tanto la intervención de su hábitat (Anexo 10 Apéndice 1 PAS 146) Con el Plan de perturbación controlada (Anexo 10 Apéndice 2) el Proponente disminuye la afectación de esta especie, con el fin de inducir el desplazamiento gradual de la fauna existente en el lugar, hasta provocar su abandono del sector asociado a las obras de la LAT. El Proponente desarrolla el Plan de rescate y relocalización (PAS 146 Anexo 10 Apéndice 1) en el área de las obras del parque, con el objetivo de reubicar los ejemplares rescatados dentro de los mismos ambientes donde fueron capturados, lo más próximo a su lugar de origen; y con una dispersión tal que se minimice la perturbación de los ambientes receptores. Finalmente, se



	concluye que el área de relocalización propuesta en el PAS 146, cumple con los requisitos para recibir nuevos individuos de la especie objetivo y presenta características ambientales similares al área de intervención del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes contemplados en el PAS 146 y en el Plan de perturbación controlada El informe relativo a los resultados de la implementación de la medida “Rescate y relocalización” será entregado a las autoridades competentes dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término de las actividades de seguimiento de la medida. No obstante lo anterior, se procederá a emitir los informes requeridos en los plazos que se indiquen en la Resolución Exenta que autorice las capturas. Se realizará un informe con los resultados del Plan de Perturbación Controlada con la periodicidad establecida en el plan de seguimiento (durante un año por cuatro estaciones). Todos los informes de seguimiento considerarán secciones, según lo establecido en la Resolución Exenta 223/2015 de la SMA
Forma de control y seguimiento	Aprobación de los informes destacados en el PAS 146 y en el Plan de perturbación controlada por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente, Macrozona Norte.

Transporte

8.1.38. Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del 2009

Tabla 8.1.8. Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del 2009	
Componente/materia:	Ley de tránsito
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1, publicado el 29 de octubre de 2009 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito” del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Ley 21088 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 10-MAY-2018
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto, así como las empresas que presten servicios de transporte cualquier tipo, se obligan a cumplir con las disposiciones establecidas en la presente ley. A través de los certificados de homologación de vehículos
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Homologación de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en todos los vehículos involucrados en el Proyecto, el certificado de homologación para su presentación en caso de ser requerido por la autoridad competente.

8.1.39. Decreto Supremo N° 75 del 1987

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 75 del 1987	
Componente/materia:	Transporte de cargas
Norma	Decreto N° 75, publicado el 7 de julio de 1987 “Establece condiciones para el



	transporte de cargas”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N°1, publicado el 29 de octubre de 2009 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito” del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	Los camiones de transporte de materiales y carga que se utilicen dentro del proyecto, en cualquiera de sus fases, cumplirán con las disposiciones del presente decreto, respecto de no sobrepasar los pesos máximos, escurrimientos, olores, velocidad, la cubierta con lona hermética y cualquier otra regulación específica que establezca.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta; se mantendrá un registro de dichas inspecciones
Forma de control y seguimiento	Cada vehículo mantendrá disponible la autorización de circulación para ser presentada en caso de que sea requerido por la autoridad competente

8.1.40. Decreto Supremo N° 298 del 1995

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 298 del 1995

Componente/materia:	Transporte de cargas peligrosas
Norma	Decreto N° 298, publicado el 11 de febrero de 1995 “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” del Ministerio de transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 1, publicado el 29 de octubre de 2009 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito” del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con las disposiciones del presente reglamento y tomará todas las medidas necesarias para proteger la salud de las personas, seguridad pública y el medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto cumplirá con las disposiciones del presente reglamento y tomará todas las medidas necesarias para proteger la salud de las personas, seguridad pública y el medio ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se contará con un registro de las rutas a utilizar por los contratistas encargados del transporte.

8.1.41. Decreto Supremo N° 1 del 1995

Tabla 8.1.8. Resolución N° 1 del 1995

Componente/materia:	Dimensiones máximas a vehículos
---------------------	---------------------------------



Norma	Resolución N° 1, publicado el 21 de enero de 1995 “Establece las dimensiones máximas a vehículos”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N°1, publicado el 29 de octubre de 2009 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito” del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto exigirá que las empresas de transporte contratadas cumplan con las disposiciones del presente Decreto, respecto de las dimensiones máximas de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso otorgado por la autoridad competente para el transporte de carga que supere los límites.
Forma de control y seguimiento	Durante el transporte de carga que supere los límites, se portará el permiso otorgado por la autoridad.

8.1.42. Decreto Supremo N° 158 del 1980

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 158 del 1980

Componente/materia:	Peso máximo de los vehículos
Norma	Decreto N° 158, publicado el 7 de abril de 1980 “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos” del Ministerio de Obras Públicas.
Otros cuerpos legales	Ley N° 18.290, Ley de Tránsito
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto y las empresas de transporte que se contraten, cumplirán con la prohibición de circular por caminos públicos vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos en el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento considera registros de control de pesos o de vehículos, el cual será exigido al Contratista por parte del Proponente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente el registro de control de pesos de vehículos.

8.1.43. Decreto con Fuerza de Ley N° 850 del 1998

Tabla 8.1.8. Decreto con Fuerza de Ley N° 850 del 1998

Componente/materia:	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 850, publicado el 25 de febrero de 1998 “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960” del Ministerio de Obras Públicas.
Otros cuerpos legales	Ley N° 18.290, Ley de Tránsito.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto cumplirá con la prohibición de circulación por caminos públicos cuando se sobrepase el peso máximo permitido, además obtendrá la autorización de la Dirección de Viabilidad, si se necesitare ocupar, cerrar o desviar algún camino público. Así mismo, se cumplirá las disposiciones respecto de las fajas y si se llegará a necesitar autorización con respecto a las mismas, se cumplirá y se solicitará a la Dirección de Vialidad para la materialización de las obras de paralelismo y atraviesos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá a disposición de la autoridad competente el permiso otorgado por la Dirección de Vialidad para las actividades que requieran obstruir caminos públicos.

8.1.44. Resolución N° 232 del 2002

Tabla 8.1.8. Resolución N° 232 del 2002	
Componente/materia:	Acceso caminos públicos
Norma	Resolución N° 232, publicada el 17 de junio de 2002 “Aprueba normas sobre accesos a caminos públicos” del Ministerio de Obras Públicas
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	En forma sectorial el Proponente tramitará el Permiso Sectorial que regula el acceso al camino público al área del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución con el permiso de acceso
Forma de control y seguimiento	Requerimiento de la Resolución Exenta y cumplimiento del diseño aprobado

Normativa eléctrica

8.1.45. Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018 del 2007

Tabla 8.1.8. Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018 del 2007	
Componente/materia:	Sistema eléctrico
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018, publicado el 5 de febrero de 2007 “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” y sus modificaciones posteriores o disposición que la reemplace, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.



Otros cuerpos legales	Modificada por: ley 21076 Ministerio de Energía 27-feb-2018. Ley 21118 Ministerio de Energía 17-nov-2018. Ley 20999 Ministerio de Energía 09-feb-2017, ley 20936 Ministerio de Energía 20-jul-2016
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto se ajustará a las disposiciones de la presente ley e informará a la autoridad, la puesta en marcha del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a estas disposiciones, solicitando los permisos y autorizaciones correspondientes. Además, cumplirá los requisitos en las nuevas instalaciones de Transmisión Eléctrica. Dichas instalaciones poseerán todos los elementos de seguridad adecuados de acuerdo con las normas técnicas y reglamentos aplicables.
Forma de control y seguimiento	El Proponente mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros que den cuenta de la obtención de permisos y autorizaciones, así como los criterios de diseño de las instalaciones.

8.1.46. Decreto Supremo N° 327 de 1998

Tabla 8.1.10. Decreto Supremo N° 327 de 1998

Componente/materia:	Servicios eléctricos
Norma	Decreto N° 327, publicado el 12 de diciembre de 1998 “Reglamento de la ley de servicios eléctricos” y sus modificaciones posteriores o disposición que la reemplace, del Ministerio de Minería.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 122 Ministerio De Energía 30-DIC-2016, Decreto 30 Ministerio de Energía 04-AGO-2014, Decreto 86 Ministerio de Energía 23-ABR-2013 Decreto 291 Ministerio de Economía, Fomento Y Reconstrucción; Subsecretaría De Economía, Fomento Y Reconstrucción 04-AGO-2008
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto cumplirá con comunicar en el tiempo que corresponde y a la autoridad respectiva, la puesta en marcha del servicio.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a estas disposiciones, solicitando los permisos y autorizaciones correspondientes. Además, cumplirá los requisitos en las nuevas instalaciones de Transmisión Eléctrica. Dichas instalaciones poseerán todos los elementos de seguridad adecuados de acuerdo con las normas técnicas y reglamentos aplicables.
Forma de control y seguimiento	El Proponente mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros que den cuenta de la obtención de permisos y autorizaciones, así como los criterios de diseño de las instalaciones.



8.1.47. Ley N° 19.940 del 2004

Tabla 8.1.10. Ley N° 19.940 del 2004	
Componente/materia:	Ley de servicios eléctricos
Norma	Ley N° 19.940, publicada el 13 de marzo de 2004 “Regula sistemas de transporte de energía eléctrica, establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la ley general de servicios eléctricos” y sus modificaciones posteriores o disposición que la reemplace, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales	Modifica a Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018, publicado el 5 de febrero de 2007.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones definitivas Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con lo establecido en la presente ley, específicamente respecto de las disposiciones referentes a la operación y desarrollo de los sistemas de transmisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a estas disposiciones, solicitando los permisos y autorizaciones correspondientes. Además, cumplirá los requisitos en las nuevas instalaciones. Dichas instalaciones poseerán todos los elementos de seguridad adecuados de acuerdo con las normas técnicas y reglamentos aplicables.
Forma de control y seguimiento	El Proponente mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros que den cuenta de la obtención de permisos y autorizaciones, así como los criterios de diseño de las instalaciones.

8.1.48. Decreto Supremo N° 115 del 2004

Tabla 8.1.10. Decreto Supremo N° 115 del 2004	
Componente/materia:	Norma técnica de instalaciones de consumo en baja tensión
Norma	Decreto N° 115, publicado el 18 de junio de 2004, “Aprueba Norma Técnica N.Ch elec. 4/2003, instalaciones de consumo en baja tensión y deroga, en lo pertinente, el Decreto N° 91 de 1984” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. N.Ch Elec. N° 4/2003 “Instalaciones de consumo en baja tensión”.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 214 Ministerio De Economía; Fomento y Reconstrucción; Subsecretaria De Economía; Fomento Y Reconstrucción 13-OCT-2004
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena, construcción Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV Instalación de faenas de cierre
Forma de cumplimiento	En el presente proyecto se cumplirá con todas las exigencias y disposiciones de seguridad y mantenimiento, para garantizar una instalación libre de riesgos.



Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento considera la tramitación y obtención del TE-1 (Declaración interior de instalaciones Eléctricas), otorgado por la SEC.
Forma de control y seguimiento	A través, de la aprobación de formulario TE-1 (Declaración interior de instalaciones Eléctricas), otorgado por la SEC.

8.1.49. Decreto Supremo N° 4188 de 1955

Tabla 8.1.10. Decreto Supremo N° 4188 de 1955	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas de corrientes fuertes
Norma	Decreto Supremo N° 4188, de 1955 “Reglamento de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes”, del Ministerio del Interior y NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”.
Otros cuerpos legales	Modificada por: Decreto 1280 MINISTERIO DEL INTERIOR 24-SEP-1971. Resolución 692 Exenta Ministerio Del Interior; Superintendencia De Servicios Eléctricos, De Gas y de Telecomunicaciones 24-SEP-1971
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces, subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con todas las disposiciones de la presente norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador que acredita su cumplimiento considera criterios de diseño, memorias de cálculo y planimetría ceñida a la normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros que den cuenta del cumplimiento en cuanto a los criterios de diseño, memorias de cálculo y planimetría ceñida a la normativa.

8.1.50. Resolución Exenta N° 299 de 2018

Tabla 8.1.10. Resolución Exenta N° 299 de 2018	
Componente/materia:	Norma técnica de seguridad y calidad de servicio
Norma	Resolución Exenta N° 299, de 2018 que aprueba modificaciones a la “Norma Técnica De Seguridad Y Calidad De Servicio” de conformidad al artículo 34° del decreto supremo N° 11, de 2017, del ministerio de energía y aprueba texto refundido y sistematizado de dicha norma técnica
Otros cuerpos legales	Modificada a: Resolución 321 Exenta del Ministerio de Energía, CNE 25-JUL-2014
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Subestación elevadora y línea de alta tensión de 220 kV
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con todas las disposiciones de la presente norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador que acredita su cumplimiento considera criterios de diseño, memorias de cálculo y planimetría ceñida a la normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros que den cuenta del cumplimiento en cuanto a los criterios de diseño, memorias de cálculo y planimetría ceñida a la normativa.



Normativa Contaminación Lumínica

8.1.51. Decreto Supremo N° 43 del 2013

Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N° 43 del 2013	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Norma	Decreto N°43, publicado el 03 de mayo 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	Establece Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686 de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Faena- fase de construcción Operación plantas FV Tocopilla y Línea de transmisión 1 x 220 kV El Proyecto no requiere iluminación para la instalación de faenas para la fase de construcción, ya que todas las obras son realizadas en periodo diurno. En la fase de operación no habrá iluminación perimetral en la Planta Fotovoltaica, ya que se utilizarán cámaras de seguridad infrarrojas.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto se ajustará a los límites máximos de emisión lumínica establecidos en la presente norma, sin embargo, es importante mencionar que las actividades principalmente serán realizadas durante un horario diurno además para la instalación de faenas no requiere de iluminación para la fase de construcción, ya que todas las obras son realizadas en periodo diurno. En la fase de operación no habrá iluminación perimetral en la Planta Fotovoltaica, ya que se utilizarán cámaras de seguridad infrarrojas. El Proponente realizará una certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión. Esta certificación será realizada por laboratorios autorizados para tales efectos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. El Proponente utilizara el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Sin embargo, considerando que aún no se encuentra disponible el módulo asociado al D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, la SMA ha dictado la Resolución Exenta N°475 del 26 de mayo de 2016 que establece régimen provisorio y dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por el D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente se compromete a reportar en la oficina regional de la SMA, en un plazo de 15 días hábiles previos a la puesta en servicio de la instalación, el formulario establecido en la misma resolución con la información sobre el proyecto (adjuntar la planimetría de la iluminación del proyecto), cantidad y tipo de luminarias, certificados, etc.), junto con antecedentes anexos en formato pdf en soporte digital (certificados de luminarias, planos de instalación, entre otros). El Proyecto no requiere iluminación para la instalación de faenas para la fase de construcción, ya que todas las obras son realizadas en periodo diurno. En



	la fase de operación no habrá iluminación perimetral en la Planta Fotovoltaica, ya que se utilizarán cámaras de seguridad infrarrojas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán para la autoridad competente los registros y certificados que indican que la luminaria utilizada cumple con los requerimientos por la normativa. Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Polígono de la zona de generación del Proyecto y LAT.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	El CMN, mediante Oficio Ordinario N° 2558 de fecha 11 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto a los antecedentes para el otorgamiento de este permiso.

9.1.2. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza. según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el tratamiento de las aguas servidas se utilizará un tratamiento de planta de tratamiento de aguas servidas para las fases de construcción y cierre y de fosa séptica para la fase de operación del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 14006, de fecha 2 de diciembre de 2020, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso



9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requiere de distintas instalaciones para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios y de los residuos sólidos industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 14006, de fecha 2 de diciembre de 2020, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso

9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos (bodega RESPEL) clasificados como tal por el D.S. 148/2004 del MINSAL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 14006, de fecha 2 de diciembre de 2020, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso

9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso

Tabla 9.1.5 Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto requiere realizar un rescate y relocalización de la especie <i>Liolaemus manueli</i> presente en el polígono del parque fotovoltaico
Condiciones o exigencias	No se establecieron



específicas para su otorgamiento	
Pronunciamento del órgano competente	El SAG de la Región de Atacama, mediante Oficio Ordinario N°814, de fecha 28 de diciembre de 2020, se pronunció conforme respecto a los antecedentes para el otorgamiento de este permiso.

9.1.6. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas

Tabla 9.1.6 Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto requiere ejecutar badenes y cruces de zanjas por quebradas presentes en el polígono de la planta y en el camino de acceso y servicio de la LAT.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	La DGA de la Región de Atacama, mediante Oficio Ordinario N°415, de fecha 14 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto a los antecedentes para el otorgamiento de este permiso.

9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.1.7 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto se emplazará en un terreno rural fuera del límite urbano de la Comuna de Diego de Almagro. El Proyecto requiere de instalaciones temporales y definitivas a las cuales corresponden la aplicación de este permiso de construcción fuera de los límites que rige el Plan regulador Comunal.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	El SAG de la Región de Atacama, mediante Oficio Ordinario N°814, de fecha 28 de diciembre de 2020, se pronunció conforme respecto a los antecedentes para el otorgamiento de este permiso.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario identificación de los vehículos del Proyecto

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario identificación de vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos con señalética del Titular y nombre del Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Identificación de todos los vehículos del Proyecto por parte de la comunidad y de los usuarios de las rutas de acceso al Proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalarán señaléticas en todos los vehículos vinculados al Proyecto los que serán visible al menos a 20 metros de distancia. <u>Justificación:</u> El objetivo se alcanzará por medio de la aplicación al 100% de los vehículos requeridos por el Proyecto en sus tres fases.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se implementará en las instalaciones del Proyecto, rutas y caminos usados por los vehículos del Proyecto. <u>Forma:</u> La forma de implementación del compromiso será por medio de un diseño de señalética clara que permita la identificación del Proponente y nombre del Proyecto en todos los vehículos que participen de este <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará al momento de inicio de cada fase del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá en las instalaciones del Proyecto un registro de todos los vehículos propios y subcontratados con la identificación de la señalética diseñada.
Forma de control y seguimiento	El registro de vehículos se mantendrá disponible en las instalaciones del Proyecto y a libre disposición de las autoridades ambientales para su fiscalización.

10.1.2 Contratación de mano de obra local de Diego de Almagro y Chañaral

Tabla 10.1.2 Contratación de mano de obra local de Diego de Almagro y Chañaral	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El Proponente del Proyecto, se compromete a contratar mano de obra local, dando la prioridad a las personas de las comunas de Diego de Almagro y Chañaral, previa evaluación o diagnóstico de salud, competente para trabajos en este tipo de Proyecto. <u>Descripción:</u> El Proponente del Proyecto se compromete a la contratación de mano de obra no especializada con domicilio en la en las comunas de Diego de Almagro y Chañaral. Se tomará contacto con el personal de la Oficina Municipal de Intermediación e Inserción Laboral (OMIL) de ambas Comunas donde se pueda encontrar personal acorde a las necesidades que las actividades del Proyecto. <u>Justificación:</u> El Proponente del Proyecto se compromete a la contratación de un 15 % de mano de obra no especializada con domicilio en las comunas de Diego de Almagro y Chañaral y manifiesta su intención en la medida de contar con el personal calificado o especializado para todas sus actividades y poder acercarse lo



	más posible a este porcentaje de mano de obra local requerido para todas las actividades del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se implementará en las instalaciones del Proyecto. <u>Forma:</u> Se dará prioridad siempre la mano de obra local de las comunas de Diego de Almagro y Chañaral teniendo en consideración las condiciones específicas que necesitan técnico y operarios que trabajan en este tipo de Proyectos. Tan sólo en caso de no encontrar mano de obra adecuada local, se recurrirá puntualmente a otras comunas de la Región de Atacama. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará al momento de inicio de cada fase del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de planilla del personal contratado y subcontratado en instalaciones de obras e instalaciones definitivas de la planta fotovoltaica en cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	El Proponente se compromete a tener disponible y actualizada en sus instalaciones, la planilla del control personal contratado en cada fase del Proyecto para fiscalización de la SMA y registro del SEREMI de Desarrollo Social Región de Atacama y los Municipios de Diego de Almagro y Chañaral.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Antes del inicio de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Aplicar las medidas o planes de acción para la reducción del nivel de significancia producto de la ejecución del Proyecto sobre las especies de fauna silvestre protegidas y de movilidad baja (Dragón de Manuel) que habitan en las obras lineales del proyecto (LAT). <u>Descripción:</u> Se plantean medidas de manejo para perturbar controladamente las especies protegidas y de movilidad baja. • Liberar las áreas de ejecución de las obras de especies protegidas y de movilidad baja antes de que comiencen los trabajos de movimientos de tierra. • Verificar valores de riqueza y abundancia de las especies de reptiles, en las áreas de ejecución de las obras desarrollando un microruteo. • Realizar un plan de Perturbación Controlada de la mayor cantidad posible de individuos de las especies protegidas y de movilidad baja. • Enriquecer las áreas hacia donde se dirigirán a las especies perturbadas. <u>Justificación:</u> La perturbación controlada corresponde a una medida desarrollada y aplicada en el Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), la cual tiene por objetivo, provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de baja movilidad, desde su lugar de origen, hacia zonas inmediatamente adyacentes en forma previa a la intervención propia del proyecto o actividad. Para llevar a cabo esta medida, se removerá de forma manual y gradual los refugios de las especies objetivo, como cúmulos de rocas, vegetación u oquedades, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras por medios mecánicos. Esta medida es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida



	extensión areal o lineal, así como también en proyectos de pequeño tamaño. En relación a lo anterior, para desarrollar el proyecto, se necesita liberar pequeñas zonas para realizar las actividades de construcción de caminos y una línea eléctrica, por ende, esta medida es idónea para disminuir o evitar afectar a fauna de baja movilidad que habita el área destinada a la construcción de dichas obras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se implementará en todo el trazado de la línea de alta tensión y camino paralelo de acceso al Proyecto. <u>Forma:</u> La forma de implementación del compromiso será por medio de distintas actividades detalladas en el Plan presentado en la DIA, estos son: • Descripción de los antecedentes biológicos de la(s) especie(s) objetivo(s) • Micro-ruteo previo en área de intervención • Enriquecimiento ambiental • Implementación perturbación controlada • Plan de seguimiento • Elaboración de informes <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará posterior a la autorización sectorial del SAG. Los protocolos del Plan de Perturbación deben realizarse dentro de un plazo máximo de diez días antes del inicio de las actividades de remoción de sustrato y vegetación. Esta restricción se considera necesaria para impedir la recolonización del área despoblada por otros animales. Considerando la estacionalidad del área, las actividades deben desarrollarse cuando las condiciones climáticas sean favorables a la actividad de estos, privilegiando los días soleados, durante los cuales los reptiles se encuentran activos y por lo tanto son más detectables y se favorecen los movimientos de dispersión al hábitat receptor. Cada campaña de terreno será llevada a cabo por un equipo de investigadores acorde al esfuerzo que sea necesario para cubrir las superficies sujetas a liberación de reptiles. De acuerdo a la literatura citada y a las características propias de la formación vegetal de las áreas a liberar, un esfuerzo de 1 a 5 ha/día con tres investigadores se considera adecuado para este trabajo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Luego de implementadas las medidas de perturbación controlada, se realizará un ruteo por las obras lineales a intervenir por el proyecto, con el fin de asegurar la no existencia de especies de fauna silvestre incluidas en el Plan. En el caso de evidenciar individuos de fauna se repetirán las metodologías de perturbación. Se realizará un informe con los resultados del Plan de Perturbación Controlada con la periodicidad establecida en el plan de seguimiento (durante un año por cuatro estaciones). Los informes de seguimiento considerarán las siguientes secciones, según lo establecido en la Resolución Exenta 223/2015 de la SMA - Resumen - Introducción - Objetivos - Materiales y métodos - Resultados - Discusiones - Conclusiones - Referencias - Anexos.



Forma de control y seguimiento	Posterior a las actividades de perturbación controlada, se evaluará el éxito del desplazamiento de los individuos perturbados desde área afectada por el Proyecto al hábitat receptor. El Plan de seguimiento se llevará a cabo en el hábitat receptor por un periodo total de un año, realizando una campaña por estación. Para ello, se revisitarán ocularmente los transectos preestablecidos durante el micro-ruteo durante las cuatro campañas. Estos datos permitirán analizar la riqueza del ensamble, la abundancia de las especies y el grado de desplazamiento de los animales perturbados. Además, en las áreas a intervenir se removerá y retirará la vegetación y las piedras, evitando que las especies perturbadas encuentren refugio y alimento, y por lo tanto regresen y recolonizen el lugar. El estudio poblacional que se plantea en el Plan de seguimiento se llevará a cabo en el hábitat receptor por un año, realizando una campaña por cada estación. Este plan se llevará a cabo permitiendo analizar la riqueza del ensamble, la abundancia de las especies y el grado de desplazamiento de los animales perturbados. Al terminar el plan de seguimiento se analizarán los valores de riqueza y abundancia del hábitat receptor, esperando que los valores se mantengan o aumenten, además se registrará la presencia de individuos juveniles durante los muestreos, estos datos indicarán que las poblaciones de animales perturbados no afectaron negativamente el hábitat receptor, estableciendo estos valores como indicadores de éxito. Por lo tanto, el plan de seguimiento incluirá los siguientes antecedentes • Ubicación de los puntos de muestreo: se llevará a cabo un seguimiento en el hábitat receptor, el cual se muestreará a partir de un microruteo. Duración y Frecuencia: El seguimiento se realizará de forma trimestral el primer año después de haber finalizado las actividades de perturbación a partir de una campaña de al menos 3 jornadas. Plazo y frecuencia de entrega de informes: Los informes de seguimiento serán entregados a la SMA de forma trimestral el primer año después de haber finalizado las actividades de perturbación. Los informes incluirán la sistematización de la información recopilada en terreno incluyendo datos en bruto y su respectivo análisis en una ficha o cuadro con el respaldo cartográfico georreferenciado.
--------------------------------	---

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Emisiones atmosféricas y de ruido

Tabla 10.1.4. Medidas de minimización de Emisiones atmosféricas y de ruido	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Con la finalidad de minimizar las emisiones atmosféricas y de ruido, se implementarán las siguientes medidas de abatimiento y control. <u>Descripción:</u> • Mantener humectada las superficies susceptibles de generar emisiones al interior de la obra, especialmente cuando se produzca mayor desplazamiento interno de vehículos y camiones con la finalidad de evitar el levantamiento de polvo. • Los equipos y maquinarias usados para los trabajos de excavación serán manejados a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de partículas y polvo.



	Respecto al transporte de materiales y residuos, se cumplirá con las siguientes medidas, • Se distribuirá la carga del camión homogéneamente antes de salir de la zona de trabajo. • Se mantendrán los vehículos de transporte de materiales y residuos industriales no peligrosos con una cubierta de lona, asegurada por todos los costados a la tolva del camión. • Se verificará que los camiones no salgan de la zona de trabajo con materiales o residuos que puedan incorporarse a las vías públicas. • La velocidad máxima de la maquinaria y camiones en la zona del proyecto será de 20 km/h. • Adicionalmente para el control del ruido se aplicarán como medidas generales el mantenimiento periódico de equipos, maquinarias y vehículos. <u>Justificación:</u> control de las emisiones atmosférica y de ruido en la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se humectarán caminos interiores de obras del parque fotovoltaico y zonas de faenas donde se realicen movimientos de tierra y actividades que generen polvo en suspensión. Se controlará la velocidad y condiciones de salida de los camiones desde el proyecto durante la ejecución de obras de construcción. <u>Forma:</u> Mediante camiones cisterna con sistema de aspersión. <u>Oportunidad:</u> Se humectarán al menos 3 veces al día las zonas de trabajo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El agua utilizada cumplirá todos los parámetros de la N.Ch. 1.333 Of 78. El agua industrial será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubicará la planta y será transportada por medio de camiones cisterna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro y control sobre el punto de abastecimiento de agua industrial a emplear por los camiones aljibes que la suministrarán al Proyecto, que incluirá la documentación que permite tal extracción. Registro de trabajadores (as) instruidos en los riegos de las actividades a desarrollar en la fase de construcción.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Protección de fauna terrestre

Tabla 10.1.5. Medidas de Protección de fauna terrestre	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Se establecen medidas generales tendientes a proteger la fauna terrestre silvestre en el Área de Influencia del Proyecto. <u>Descripción:</u> • Mediante charlas se capacitará a los trabajadores respecto al respeto e importancia de la fauna potencialmente presente en el sector. Se informará a las cuadrillas de trabajo sobre la prohibición de perturbar, cazar y coleccionar especies de la fauna silvestre o nidos durante toda la fase de construcción del Proyecto. • Se establecerán normas de conducta para el personal en faenas, tendientes a



	minimizar la perturbación de la fauna. • Estará estrictamente prohibido el tránsito de vehículos y maquinarias fuera de las áreas de trabajo o caminos habilitados para la construcción. • Estará estrictamente prohibido alimentar a cualquier especie de fauna. • Se optimizarán trazados y tránsito vehicular y de maquinaria al mínimo eficiente, mediante la planificación de los recorridos y controlando el tránsito de vehículos livianos, así como estableciendo límites de velocidad de 20 a 40 km/h y disminución de velocidad en zonas de tránsito de fauna. <u>Justificación:</u> evitar que cualquier actividad o acción del proyecto afecte a la fauna terrestre presente en el área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Las medidas se ejecutarán de manera permanente durante la fase de construcción del Proyecto, en las áreas de trabajo del parque fotovoltaico, LAT e instalación de faenas, según su aplicabilidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registros de todas las actas de capacitación del personal, realizadas en la fase de construcción. • Se dispondrán letreros en distintos sectores, como en los accesos y caminos, con avisos donde se señale que la caza está prohibida. • Se instalará señalética indicando la restricción de emisiones de ruido al mínimo eficiente (prohibición de tocar bocinas, música a volumen alto, etc.) • Registros fotográficos de señaléticas instaladas
Forma de control y seguimiento	Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta de las capacitaciones realizadas y de las medidas descritas para protección de la fauna terrestre.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario protección del patrimonio arqueológico y cultural

Tabla 10.1.6. Capacitación y Monitoreo para prevención y protección del patrimonio arqueológico y cultural

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Medidas de prevención y protección del patrimonio arqueológico y cultural. <u>Descripción:</u> Se impartirán charlas de cuidado y valoración del patrimonio cultural a todos los trabajadores involucrados en la fase de construcción. Con el fin de capacitar adecuadamente al personal que trabajará en este proyecto, se sugiere que se impartan charlas de inducción educativas de cuidado y valoración del patrimonio cultural, que deberán darse a todos los trabajadores involucrados en la fase de construcción, especialmente al personal relacionado directamente con las actividades de terreno como obreros, jornales, operadores de maquinaria pesada, capataces y supervisores. El Proponente mantendrá, durante la fase de construcción del Proyecto, un monitoreo arqueológico permanente de todas las obras del parque fotovoltaico y línea de alta tensión que determinen movimientos de tierra, roce y escarpes. El monitoreo será ejecutado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. <u>Justificación:</u> El objetivo se alcanzará por medio de la participación del 100% de los trabajadores y trabajadoras del Proyecto en las charlas de inducción.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se ejecutará dentro de las zonas de faenas del parque fotovoltaico y línea de alta tensión durante la fase de construcción. <u>Forma:</u> La forma de implementación del compromiso será por medio de una charla realizada por un profesional arqueólogo. Las charlas de inducción patrimonial para cada trabajador involucrado en el Proyecto, charla que considerará además la difusión de un protocolo de acción frente a hallazgos no previstos, y la forma de actuar y comunicar en caso de esta eventualidad. Por su parte, se mantendrá un acta de registro de los trabajadores inducidos. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará en el momento en el que los trabajadores inicien sus actividades en el Proyecto. Cada trabajador asistirá a una charla con una duración aproximada de 40 minutos.
Indicador que acredite su cumplimiento	El profesional o licenciado a cargo deberá hacer entrega de un informe al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y la SMA con las actividades de capacitación a los trabajadores y de las actividades de monitoreo desarrolladas, el que además dará cuenta de los nuevos posibles hallazgos que fueran detectados durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de Informe mensual al CMN y la SMA con los resultados de las actividades de capacitación a los trabajadores y de las actividades de monitoreo desarrolladas. Se deberá remitir a la SMA y al CMN el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: 1) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. 3) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. 4) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. 5) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. 6) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. 7) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). 8) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el



	análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. 9) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
--	--

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario hallazgos paleontológicos imprevistos

Tabla 10.1.7. hallazgos paleontológicos imprevistos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Plan de acción a seguir durante la fase de construcción del Proyecto, ante hallazgos paleontológicos imprevistos. <u>Descripción:</u> Se impartirán charlas a los trabajadores en relación a los posibles hallazgos paleontológicos imprevistos en el área del proyecto, el cual regirá durante la fase de construcción del Proyecto. Durante las charlas de inducción paleontológicas el presente protocolo deberá ser expuesto a todos los trabajadores. <u>Justificación:</u> De acuerdo con lo estipulado en la Guía de Informes Paleontológicos (CMN, 2016), en caso de registrar hallazgos paleontológicos imprevistos y si no se cuenta con el permiso correspondiente del CMN para llevar a cabo excavaciones y/o recolecciones de los bienes paleontológicos, se deberá proceder de acuerdo a lo establecido en el protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos del CMN.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se ejecutará dentro de las zonas de faenas del parque fotovoltaico y línea de alta tensión durante la fase de construcción. <u>Forma:</u> La forma de implementación del compromiso será por medio de una charla realizada por un profesional paleontólogo, charla que considerará además la difusión de un protocolo de acción frente a hallazgos no previstos, y la forma de actuar y comunicar en caso de esta eventualidad. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará en el momento en el que los trabajadores inicien sus actividades en el Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El protocolo de hallazgos paleontológicos imprevisto deberá ser expuesto a todos los trabajadores del Proyecto, mediante charlas de inducción paleontológicas, estas deberán ser realizadas por un paleontólogo que cumpla el perfil profesional establecido por el CMN, las charlas además deberán considerar los siguientes temas como mínimo: • Definiciones básicas de paleontología y fósil. • Como se forman los fósiles y en donde es posible encontrarlos. • Como se preservan los fósiles, ejemplos de fosilización.



	• Importancia de los fósiles, referente al contexto geológico y la valiosa información que entregan. • Legislación vigente, Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente. • Contexto geológico y paleontológico del Proyecto. • Ejemplos de hallazgos paleontológicos en la región. Por su parte, se mantendrá un acta de registro en la instalación de faenas de los trabajadores inducidos en la charla.
Forma de control y seguimiento	En caso de registrar hallazgos paleontológicos imprevistos, el Proponente del Proyecto deberá tener en consideración el Artículo 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de acuerdo a lo indicado en el Anexo 7 Protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/07/2020 y en el diario La Tercera con fecha 01/07/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nostálgica, entre los días 2, 3, 6, 7, y 8 de julio del 2020, según consta en el certificado presentado el 8 de julio de 2020 emitido por la misma radio.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Planta Solar Fotovoltaica Tres Cruces basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el 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 Región de Atacama, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. 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,	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



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;	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 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 el Capítulo 7 del presente documento, en específico desde la tabla 7.1.1 a la tabla 7.1.9
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 8 del presente documento, en específico desde la tabla 8.1.1 a la tabla 8.1.51



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 10 del presente documento, en específico desde la tabla 10.1.1 a la tabla 10.1.7
---	--

JES/SAGP

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

