INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Parque Fotovoltaico Farol"

N°: 20210210947

Antofagasta, 13 de Septiembre del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Farol Solar SpA
RUT	77.116.747-0
Teléfono	+56 9 52265504
Domicilio	Miraflores 222, piso 28, Comuna Santiago Centro, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Gonzalo Moyano Gortazar
RUT	13.433.501-7
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Miraflores 222, piso 28, Comuna Santiago Centro, Santiago
Teléfono	+56 9 52265504

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo proporcionar energía eléctrica a través de energías renovables no convencionales (ERNC), por medio de central fotovoltaica de 9 MW AC. La energía será inyectada al SEN.
Descripción general del proyecto	El Proyecto se emplaza en sector Rural de la comuna de Mejillones, Región de Antofagasta y corresponde a un proyecto de pequeños medios de generación distribuida (PMGD) a través de energías renovables no convencionales (ERNC), que generará energía limpia a través de la construcción de una central de generación de energía eléctrica de 9 MW AC. La central utilizará la tecnología de paneles fotovoltaicos para la captación de la energía solar y transformación en energía eléctrica.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW
Vida útil	40 años
Monto de inversión	US$ 12.000.000
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	El hito que iniciará la ejecución del Proyecto será la instalación del contenedor de Oficinas/Sala de Control en el área de instalaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	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)	NA	Farol Solar SpA	18/12/2020
Resolución de admisibilidad	0319/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0458/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0459/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0460/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/12/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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**
Carta de visación del texto para difusión	0271/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/12/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	19/01/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0028/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	04/02/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	0083/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	01/03/2021
Adenda	NA	Farol Solar SpA	30/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0168/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	03/05/2021
Resolución de ampliación de plazo	0207/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	31/05/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0151/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	08/06/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	0255/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	06/07/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	0298/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	05/08/2021
Adenda Complementaria	NA	Farol Solar SpA	20/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0331/2021	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta	23/08/2021

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
• Consejo de Monumentos Nacionales • Subsecretaría de Pesca y Acuicultura • Superintendencia de Servicios Sanitarios • CONAF, Región de Antofagasta • DGA, Región de Antofagasta • Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta • DOH, Región de Antofagasta • Gobernación Marítima de Antofagasta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

- Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
- SAG, Región de Antofagasta
- SEC, Región de Antofagasta
- SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
- SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
- SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
- SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
- SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
- SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
- SEREMI MOP, Región de Antofagasta
- SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
- Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta

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
1400/2020	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	31/12/2020
4/2021	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	06/01/2021
9/2021	DGA, Región de Antofagasta	12/01/2021
11	SAG, Región de Antofagasta	14/01/2021
19/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	14/01/2021
24/14583971	DOH, Región de Antofagasta	14/01/2021
244	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	14/01/2021
05	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	15/01/2021
32	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	15/01/2021
012	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	15/01/2021
010/2021	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	15/01/2021
232/2020	Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta	21/01/2021
0	Consejo de Monumentos Nacionales	22/01/2021
310/2021	Consejo de Monumentos Nacionales	29/01/2021
0088	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	26/01/2021
SE02-202/2021	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta	27/01/2021
2638	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	29/01/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
718	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	05/05/2021
225/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	14/05/2021
220	DGA, Región de Antofagasta	17/05/2021
149	SAG, Región de Antofagasta	17/05/2021
410	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	17/05/2021
526	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	17/05/2021
090/2021	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	18/05/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

676	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	20/05/2021
2258	Consejo de Monumentos Nacionales	26/05/2021
059	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	07/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
384/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	31/08/2021
3783/2021	Consejo de Monumentos Nacionales	24/08/2021
1236/2021	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	27/08/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/259/2020	Gobernación Marítima, Región de Antofagasta	24/12/2020
2-EA /2021	CONAF, Región de Antofagasta	06/01/2021
00362/2021	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	08/01/2021
30	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/01/2021
0008/2021	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	14/01/2021
8 ACC 2806532	SEC, Región de Antofagasta	14/01/2021
D.AC.) ORD. SEIA N° 18	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	14/01/2021

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**
1072/2021	Gobierno Regional de Antofagasta	19/05/2021
Fundamento		
• De acuerdo al análisis del instrumento PRDU y PRIBCA se establece que existe compatibilidad territorial entre el proyecto y la planificación territorial del sector.		

- La Ilustre Municipalidad de Mejillones no se pronuncia respecto de la compatibilidad del territorio.

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**
1072/2021	Gobierno Regional de Antofagasta	19/05/2021
Fundamento		
• En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley Nº 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2020, el titular se vincula favorablemente con Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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

- La Ilustre Municipalidad de Mejillones no se pronunció sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 17/2021 del Comité Técnico, de fecha 02 de marzo de 2021

3.7. 3.8 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1 Con relación a la Adenda

Tabla 3.8.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 • Teniendo en cuenta la actual propuesta del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile, se solicita al titular aclarar si la técnica de búsqueda dirigida consideró posibles cuevas que sirvan de lugar de nidificación. Asimismo, en el marco de la metodología en prospecciones de sitios de nidificación del estudio de poblaciones de golondrina de mar en la región de Tarapacá (SAG, 2019), se solicita indicar si se realizó una verificación de cavidades a través de medidas indirectas, tales como la presencia de olor característicos de estas especies, para luego realizar una verificación a través de microcámaras. En el caso de no haber realizado el esfuerzo de búsqueda indicado anteriormente, se solicita realizar una campaña complementaria con esta metodología. • Respecto a la respuesta a la observación V.4 presentada en la Adenda, sobre el área de influencia del proyecto en relación al gaviotín chico, se solicita al titular realizar un análisis de modelación de probabilidad de colisión, especialmente de los volantones. Teniendo en cuenta la observación sobre la búsqueda dirigida en posibles cuevas como lugar de nidificación, la modelación de probabilidad de colisión deberá considerar posibles nuevos puntos identificados. Los resultados de la modelación deberán ser utilizados como un insumo para la identificación del área de influencia por afectación a fauna.	**ORD. Nº 225/2021 de SEREMI de Medio ambiente**
Al respecto el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta indica lo siguiente: Cabe tener presente lo señalado en el artículo 52 del RSEIA, el cual establece que las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones solo podrán referirse a los antecedentes presentados en la Adenda respectiva. En dicho sentido los pronunciamientos de los Servicios deberán formularse con relación a la DIA, y las distintas Adendas que se vayan generando durante el procedimiento de	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

evaluación ambiental.

Respecto de lo indicado anteriormente, y considerando que:

Las observaciones realizadas por la SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, tienen relación con nuevos antecedentes solicitados a la DIA del proyecto en evaluación, siendo que el proceso, al momento se efectuarse dichas observaciones, ya se encontraba en Adenda de la DIA. Por lo anterior y en funcion de lo indicado por el articulo 52 del RSEIA, ambas observaciones han sido excluidas por encontrarse fuera de los antecedentes presentados por el titular en la Adenda de la DIA

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 ubica en la Comuna de Mejillones, Provincia y Región de Antofagasta, a aproximadamente a 52 km al norte de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 9 km al sur de Mejillones.	
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto se basa en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que cuenta con una privilegiada exposición a la radiación solar, favorecida por una escasa nubosidad, y, por lo tanto, un buen índice de radiación solar. A esto también se suma el hecho que existe un punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional, lo que hace muy ventajosa su conectividad.	
Superficie	42,23 ha	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del proyecto se visualizan en la Tabla 1-6. Coordenadas de referencia del Proyecto (Datum WGS84, UTM Huso 19 S) de la DIA La visualización gráfica del polígono definido para el emplazamiento de las instalaciones se presenta en la Figura 1-2 de la DIA.	
Caminos o vías de acceso	Al Proyecto se accede ingresando por la Ruta B-272, camino existente y camino de acceso a construir sobre servidumbre para la línea eléctrica. Mayores detalles ver sección 1.3.4 Caminos de acceso al Proyecto de la DIA.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
	Representación cartográfica del proyecto – Parque Fotovoltaico	Figura 1-2. Representación cartográfica del proyecto – Parque Fotovoltaico Sección 1.3.2 Representación cartográfica de la DIA.
	Coordenadas de referencia del Proyecto	Tabla 1-6. Coordenadas de referencia del Proyecto (Datum WGS84, UTM Huso 19 S), Sección 1.3.2 Representación cartográfica de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Caminos de acceso al Proyecto	Figura 1-3. Ruta de acceso al Proyecto. Sección 1.3.2 Representación cartográfica de la DIA.
	Ubicación del Proyecto en formato KMZ	Anexo 03. Ubicación del Proyecto en formato KMZ de la DIA
	Figura 1-2. Representación cartográfica del proyecto – Parque Fotovoltaico de la DIA y Anexo 2 y Anexo 3 de la DIA.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Área estanque de combustible	Consiste en las obras destinadas a la carga, descarga y almacenamiento de combustible que será utilizado para el funcionamiento del grupo electrógeno (500 kVA) y para abastecer la maquinaria que lo requiera durante la fase de construcción.	Temporal	Construcción y cierre
Área de Instalaciones	Consiste en las instalaciones que se utilizarán en la construcción y operación del proyecto para dar apoyo a desarrollar dichas fases, las cuales contienen: garita de guardia, oficina-sala de control, estanque de almacenamiento de agua, cocina y comedor, baños camarines y duchas, zona de carga y descarga de materiales, sitios de almacenamiento para: residuos domésticos; residuos no peligrosos; residuos peligrosos; patio de salvataje; Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS); sector de lavado de contenedores; bodega de repuestos; pañol de herramientas; grupo electrógeno (19 kVA) y estacionamientos.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Módulos fotovoltaicos	Los módulos fotovoltaicos se compondrán de una cubierta de vidrio templado, un marco de aluminio y celdas solares de un material semi conductor. El total de capacidad que tendrán los módulos fotovoltaicos corresponde a 9 MW AC.	Permanente	Operación
Estructuras de soporte de módulos	Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre estructuras de soporte. Cada estructura de soporte consistirá en un seguidor horizontal con seguimiento a un eje que rota alrededor de un eje horizontal dispuesto en dirección norte-sur.	Permanente	Operación
Centros de Transformación:	Cada centro de transformación contendrá un conjunto de uno o más inversores que en total suman 2.500 kW o más de potencia nominal. Adicionalmente, habrá un	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	transformador que transformará de Baja a Media Tensión, por cada centro de transformación (elevando la tensión a un nivel de 23 kV de tensión aproximadamente), además de otros equipos eléctricos pertinentes y usuales en dicho tipo de instalaciones, tal como interruptores, relés y puesta a tierra.		
Punto de evacuación	Consistente de una caseta de conexión denominada Sala de Media y Baja Tensión, con interruptores o re conectadores según corresponda, relés y equipos de medida entre otros, que permitirá el inicio de la Línea de Interconexión a la red de distribución. La electricidad será conducida desde los centros de transformación al punto de evacuación mediante conductores localizados en zanjas de corriente alterna.	Permanente	Operación
Línea de interconexión de Media Tensión	Se construirá un tramo de 8,1 km de Línea de Media Tensión de 23 kV, que se encargará de evacuar la energía producida en la Planta Fotovoltaica y concentrada en el Punto de Evacuación hacia a la red de distribución existente por donde se inyecta al SEN.	Permanente	Operación
Conexión al Sistema Interconectado	El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al SEN.	Permanente	Operación
Cerco perimetral y Sistema de Seguridad	El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón y una garita para el controlar el acceso. Adicionalmente la instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Caminos de acceso	Se construirá un camino externo de acceso al predio y caminos dentro del parque, para proporcionar acceso vehicular a los equipos eléctricos, con fines de construcción, inspección y mantenimiento.	Permanente	Construcción, operación y cierre

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	04-2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de contenedor de Oficinas/Sala de Control en el área de instalaciones
Fecha estimada de término	11-2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento del grupo electrógeno de 500 kVA para suministro de energía en la fase de construcción.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	12-2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del grupo electrógeno de 19 kVA de emergencia.
Fecha estimada de término	11-2062
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento del grupo electrógeno de 19 kVA de emergencia.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	12-2062
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalar grupo electrógeno de 500 kVA para suministro de energía en la fase de cierre.
Fecha estimada de término	07-2063
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento del grupo electrógeno de 500 kVA para suministro de energía en la fase de cierre.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra

Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	75
Operación	6
Cierre	40
Total	121

4.5. Fase de construcción

4.5.1. Partes, obras y acciones

4.5.1.1. Partes y obras

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones

Nombre	**Descripción**
Habilitación del área de instalaciones	Se instalará el contenedor de Oficinas/Sala de Control en el área de instalaciones el cual será instalado en un terreno en el que se habrá

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	realizado limpieza, despeje y nivelación del sector destinada al emplazamiento del área de instalaciones. Una vez nivelado el terreno se ubicará la instalación modular, que se utilizará durante toda la vida útil del proyecto correspondiente al área de instalaciones que, durante la construcción, facilitará las actividades propias de esta fase. Se destinará un sector para el almacenamiento de materiales y equipos de construcción, así como también el patio de salvataje para clasificación y almacenamiento temporal de los residuos sólidos. Finalmente, alrededor del área definida para el emplazamiento de los paneles se construirá un vallado perimetral, con una altura de 2 m aproximadamente. Mayores detalles ver sección 1.5.1.1 Habilitación del área de instalaciones de la DIA.
Habilitación del terreno y de Caminos	La construcción del parque fotovoltaico comenzará con la habilitación de los terrenos que serán utilizados para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos (estructuras de soporte) y los centros de transformación. La habilitación consistirá básicamente en escarpe y nivelación del terreno (escarpe para remover el material suelto de la superficie). Mayores detalles ver 1.5.1.2 Habilitación del terreno y de Caminos de la DIA
Movimientos de Tierra	Se realizarán actividades de movimientos de tierra para la nivelación del sector de paneles, para la instalación de cables en zanja de cableado (los que luego serán cubiertos con la misma tierra) y para la construcción de los postes de la línea de 23 kV, donde se estima un movimiento de tierra total de 47.938 m^3 Mayores detalles ver sección 1.5.1.3 Movimientos de Tierra de la DIA
Frentes de trabajo móviles	Los trabajos de construcción se realizarán a partir de frentes de trabajo móviles, distribuidos en la zona de intervención del Proyecto, los que dependerán en gran medida de los avances de las obras. Los frentes de trabajo móviles constituyen sitios aledaños a los puntos de construcción, donde se disponen insumos básicos tales como extintor, botiquín, baño químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario. Por lo anterior, se pueden considerar puntos de apoyo para la construcción. En ningún caso constituyen centros de acopio o instalaciones de faena. Mayores detalles ver sección 1.5.1.4 Frentes de trabajo móviles de la DIA
Hincado de Estructuras, Montaje de Paneles y Centros de Transformación	Una vez habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad de aproximadamente 2 m. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en caliente. La Una vez habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad de aproximadamente 2 m. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	caliente. Mayores detalles ver sección 1.5.1.5 Hincado de Estructuras, Montaje de Paneles y Centros de Transformación de la DIA.
Conexiones Eléctricas	Una vez montados los paneles solares realizará la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles fotovoltaicos hasta los inversores (en el centro de transformación) considera la conexión de los paneles entre sí, utilizando su propia estructura (fila de módulos) y agrupándose en series en cajas de agrupamiento. Mayores detalles ver sección 1.5.1.6 Conexiones Eléctricas de la DIA.
Construcción de la Línea de Interconexión a la red de distribución	Para la construcción de la línea eléctrica de interconexión, se realizaran las siguientes acciones: • Excavación y remoción de tierra en el sector de localización de poste • Trasporte de postes a sus lugares de ubicación final • Hormigonado y compactación de terreno • Se tienden y tensan los cables conductores. • Ización de cables para asirlos a través de los aisladores a las estructuras de transmisión. Mayores detalles ver sección 1.5.1.7 Construcción de la Línea de Interconexión a la red de distribución de la DIA.
Transporte de Equipos y transporte de Personal	Se transportarán materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones. Los paneles y otros equipos serán suministrados por terceros (camiones de empresas autorizadas). Debido a la cantidad de paneles y dimensiones de la planta fotovoltaica, se requerirá de un máximo de 150 viajes, es decir, no más de 5 viajes diarios concentrados en un mes. El transporte será mediante camiones simples, que cumplirán con la normativa ambiental vigente. Mayores detalles ver sección 1.5.1.8 Transporte de Equipos y transporte de Personal de la DIA.
Pruebas Eléctricas Menores.	Se realizarán pruebas eléctricas a cada equipo instalado de manera individual, con el fin de detectar desperfectos específicos previos a la Puesta en Marcha. Mayores detalles ver sección 1.5.1.9 Pruebas Eléctricas Menores de la DIA.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Servicios higiénicos	En los frentes de trabajo móviles se instalarán baños químicos de acuerdo a lo que establece el D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud. Por su parte, en el área de instalaciones se habilitará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) la cual será de tipo modular y operará a través de un sistema de tratamiento biológico convencional de lodos activados, con una capacidad equivalente al máximo de trabajadores. Mayores detalles ver sección 1.5.5.5 Servicios higiénicos de la DIA.
Alimentación y Alojamiento	El sistema de alimentación de los trabajadores consistirá en colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos. Se contará con un comedor que reúna los requisitos del Artículo 28 del D.S. N°594, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Los trabajadores no pernoctarán en el área del proyecto, pudiendo movilizarse desde Mejillones, Antofagasta u otras comunas aledañas Mayores detalles ver sección 1.5.5.7 Alimentación y sección 1.5.5.8 Alojamiento y Transporte la DIA.
Sustancias Peligrosas	Se requerirá aceite, grasa lubricante, spray de zinc, pintura, hipoclorito de calcio y espuma de poliuretano que se utilizarán principalmente en las actividades de construcción y en la mantención de maquinarias. Estas sustancias serán suministradas por una empresa debidamente autorizada y la cantidad total mensual de las mismas será de aproximadamente 167 kg/mes. Las sustancias peligrosas serán almacenadas en la bodega de repuestos (de 30 m^2 de superficie) que se implementará en el área de instalaciones, y que se utilizará durante todas las fases del proyecto. Mayores detalles ver sección 1.5.5.6 Sustancias Peligrosas la DIA.
Agua Potable	Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. Se estima una cantidad de 337,5 m^3/mes, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 75 trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe y almacenada en un estanque de hasta 20 m^3 y bidones de agua para consumo humano. Mayores detalles ver sección 1.5.5.4 Abastecimiento de Agua la DIA.
Agua Industrial	El Proyecto requerirá agua industrial para humectación de los frentes de trabajos y de los caminos que lo requieran, la que se estima en 5 m^3/día. Este insumo será obtenido desde el agua tratada obtenida desde la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) y adicionalmente, la diferencia será proporcionada directamente por empresas autorizadas. Las actividades de humectación serán realizadas mediante camión aljibe. Dado lo anterior, no se requerirá almacenar agua industrial en la faena. Mayores detalles ver sección 1.5.5.4 Abastecimiento de Agua la DIA.
Energía eléctrica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante un grupo electrógeno de 500 kVA. Mayores detalles ver sección 1.5.5.1 Suministro eléctrico la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Combustible	Se requerirá de petróleo diésel sólo para el grupo electrógeno y para la maquinaria en terreno. El combustible será almacenado en un estanque de 3 m^3 y cumplirá con lo establecido en la normativa vigente. Mayores detalles ver sección 1.5.5.2 Combustible la DIA.
Equipos y maquinarias	Para la fase constructiva se utilizarán las maquinarias, vehículos y equipos que permitan desarrollar las distintas actividades de construcción del parque fotovoltaico. A continuación, se listan los principales. Mayores detalles ver sección 1.5.5.9 Uso de Maquinarias y Equipo de la DIA.
Hormigón	Para la instalación de las estructuras de soporte se requerirá pequeñas cantidades de hormigón. Se estima un total de 600 m^3 de hormigón, el cual será proporcionado por terceros autorizados, mediante camiones mixer (de hasta 10 m^3); por lo tanto, no se requerirá fabricar este insumo en terrenos del Proyecto. Mayores detalles ver sección 1.5.5.3 Hormigón la DIA.

4.5.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar*

Tabla 4.5.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
No se contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables durante la fase de construcción. Mayores detalles ver sección 1.5.6 Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades de la DIA.	

4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.5.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**

En la fase de construcción del Proyecto, las emisiones de material particulado son generadas principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, estimándose emisiones totales de:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:

Fase	$MP_{2.5}$ t/año	MP_{10} t/año	CO t/año	SO_X t/año	NO_X t/año
Construcción	1,83	10,15	2,69	0,31	0

Se considera las siguientes medidas de control:

• Para el movimiento de tierra se aplicará como medida de control la humectación diaria

• Durante la fase de construcción se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita. Se considera un 75% de efectividad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Mayores detalles ver Tabla I-6. Cuadro consolidado con las medidas de control y abatimiento de emisiones de la Adenda de la DIA.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas

En esta fase se generarán emisiones líquidas de carácter doméstico e industrial, su detalle es el presentado a continuación:

Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
Aguas servidas	270 m^3/mes	Tratamiento mediante PTAS	Tratamiento mediante PTAS	Infiltración en terreno (dren)
Agua de lavado de contenedores de residuos domiciliarios	0,1 m^3/mes	Tratamiento mediante PTAS	Tratamiento mediante PTAS	Infiltración en terreno (dren)

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Durante la fase de construcción, el ruido se producirá debido a la maquinaria que se utilizará en la preparación del terreno, y la faena de construcción de fijaciones y montaje de paneles y transformadores, además de la construcción de la línea eléctrica asociada, junto a la habilitación de caminos de acceso. Los niveles de presión acústica modelados verificaron que no se superan la normativa durante la construcción. Respecto a la evaluación de los puntos asociados a fauna, se constató que las fases del proyecto no generarán excesos sobre los umbrales definidos, no presentando un impacto acústico negativo a la fauna identificada en el sector. Para más información ver Anexo 5 Estudio de ruido y vibraciones de la DIA y respuestas V1 y V2 del capítulo V. Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley de la Adenda de la DIA.	

4.5.5. Residuos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos domiciliarios y asimilables:</td><td>Este tipo de residuos está asociado principalmente a la dotación de trabajadores, su detalle es el presentado a continuación:
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Domiciliarios</td><td>2,25 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Patio de domiciliarios</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Chatarra, madera, papel</td><td>3,8 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Bodega de Residuos No Peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table>
Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Residuos Industriales No Peligrosos:</td><td>A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Plástico, cables</td><td>3 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Patio de salvataje</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Paneles dañados</td><td>0,19 t/mes</td><td>Sobre pallet</td><td>Patio de salvataje</td><td>Comercialización</td></tr>
<tr><td>Lodos PTAS</td><td>22,41 kg/mes</td><td>Estanque PTAS</td><td>Estanque PTAS</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table>
Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.</td></tr>
</table>

4.5.5.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.5.5.2. Residuos peligrosos</th></tr>
<tr><th colspan="2">Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos</td><td>A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Sólidos contaminados con Hidrocarburos, pintura, adhesivos (paños, huaipes, EPPs en desuso, etc.)</td><td>0,21 t/mes</td><td>Contenedor de HDPE</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Tierras, arena, y aserrines contaminados con hidrocarburos</td><td>0,09 t/mes</td><td>Contenedor de HDPE</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Puesta en marcha	Una vez finalizado el emplazamiento de las instalaciones y sus conexiones eléctricas se procederá a la Puesta en Marcha, cuyo número de pruebas dependerá de los resultados que se vayan obteniendo. La Puesta en Marcha consistirá básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones normales con el fin de garantizar la normalidad de funcionamiento de los equipos. Mayores detalles ver sección 1.6.1 Partes, obras y acciones asociadas incluyendo los periodos de pruebas y depuesta en marcha, si correspondiese, de la DIA.
Operación de la planta.	Posterior a la ejecución de las pruebas eléctricas y puesta en marcha, comenzará la operación del Parque Fotovoltaico mediante la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico. Este proceso podrá ser monitoreado desde la sala de control mediante control diario en turno. Mayores detalles ver sección 1.6.1 Partes, obras y acciones asociadas incluyendo los periodos de pruebas y depuesta en marcha, si correspondiese, de la DIA
Control, mantención y Limpieza de Paneles Fotovoltaicos	En la fase de operación se contempla el control y la limpieza de los paneles fotovoltaicos para asegurar su eficiencia. Esta actividad contempla lo siguiente: 1. Control 2. Comprobación de cableado y conexiones 3. Revisión general de la estructura y edificios de inversor: 4. Mantención y limpieza de módulos fotovoltaicos: Mayores detalles ver sección 1.6.1 Partes, obras y acciones asociadas incluyendo los periodos de pruebas y depuesta en marcha, si correspondiese, de la DIA

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Servicios higiénicos	Se continuará la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas de la fase de construcción, ubicada en el área de instalaciones. Mayores detalles ver sección 1.6.6.2 Abastecimiento de Agua de la DIA.
Alimentación y alojamiento	Alimentación: Durante la fase de operación no se considera la preparación de alimentos en las instalaciones. El sistema de alimentación de los trabajadores consistirá en colaciones preparadas que serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos. Alojamiento: Los trabajadores no alojarán en dependencias del Proyecto, toda vez que vendrá de las ciudades o localidades más cercanas. Mayores detalles ver sección 1.6.6.4 Alimentación y 1.6.6.5 Alojamiento de la DIA.
Agua Potable	Durante la fase de operación se requerirá de agua para consumo humano para quienes se encontrarán en la Planta (máximo 6 personas). En base a una dotación de 150 l/día por persona se dispondrá de 27 m^3/mes de agua para consumo humano como máximo y según sea requerido. El agua de bebida se abastecerá en bidones y el agua de baños será provista por un camión cisterna, el cual descargará directamente a un estanque de agua. Mayores detalles ver sección 1.6.6.2 Abastecimiento de Agua de la DIA.
Agua de uso industrial	Para la limpieza de módulos fotovoltaicos, se utilizará agua solo en el caso que no baste con la limpieza en seco. Se ha considerado el caso más conservador de 6 limpiezas con agua al año, resultando un consumo de agua de 2,1 m^3/día (pensando en que todos los días hay módulos que limpiar). El agua corresponderá a agua limpia que será proporcionada por terceros autorizados. Se hace presente que el agua no se mezcla con ningún tipo de aditivos y que el agua que se usa en esta actividad se evapora fácilmente, sin generar residuos líquidos. Mayores detalles ver sección 1.6.6.2 Abastecimiento de Agua de la DIA.
Transporte	Durante la fase de operación se requerirá transportar insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos (transporte de personal) y camiones (insumos, residuos). Cabe señalar que, durante esta fase se requerirá la presencia de una persona para el control y, cuando existan actividades de limpieza o mantención, máximo 6 personas. Mayores detalles ver sección 1.6.6.7 Transporte de personal y otros de la DIA.
Suministro eléctrico	La energía requerida para el funcionamiento del área de instalaciones será obtenida desde la energía generada por el Proyecto, y en caso de ser requerido, también se obtendrá desde la red eléctrica a la que se conectará el Proyecto. Cabe señalar que el proyecto considera un generador de emergencia de 19 kVA, el que estará ubicado en el área de instalaciones, en un sector dedicado para grupo electrógeno Mayores detalles ver sección 1.6.6.1 Suministro eléctrico de la DIA.
Sustancias Peligrosas	El suministro de éstas se contratará a empresas autorizadas y corresponderán a aceite, grasa lubricante, spray de zinc, pintura y espuma de poliuretano que se utilizarán principalmente en las actividades de mantención. Mayores detalles ver sección 1.6.6.3 Sustancias Peligrosas de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

4.6.3. Productos generados

Tabla 4.6.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la construcción y operación de un Parque Solar que entregará hasta 9 MW de potencia AC a la red de distribución local y SEN. No se considera una forma de manejo de la energía. El proceso considera la captación de la energía a través del sol, transformación de la misma a energía eléctrica y luego inyección a la red de distribución a través de una Línea de Interconexión en 23 kV. Mayores detalles ver sección 1.6.7 Cuantificación, forma de manejo y transporte de los productos generados considerando para su entrega o despacho de la DIA.	

4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto sólo realizará la explotación de la energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaicos. Mayores detalles ver sección 1.6.8 Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades de la DIA.	

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
En relación a la fase de operación, las emisiones son de baja magnitud. En el caso del material particulado, éste es generado principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, estimándose emisiones totales de: En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:	

Fase	$MP_{2.5}$ t/año	MP_{10} t/año	CO t/año	SO_x t/año	NO_x t/año
Operación	0,16	1,37	0,05	0,02	0

Se considera las siguientes medidas de control:

• Durante la fase de operación se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita. Se considera un 75% de efectividad.

Mayores detalles ver Tabla I-6. Cuadro consolidado con las medidas de control y abatimiento de emisiones de la Adenda de la DIA.

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

En esta fase se generarán emisiones líquidas de carácter doméstico e industrial, su detalle es el presentado a continuación:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
Aguas Servidas	Aguas servidas	21,6 m^3/mes	Tratamiento en Fosa séptica con dren	Fosa séptica	Infiltración en terreno (dren)
	Agua de lavado de contenedores de residuos domiciliarios	0,02 m^3/mes	Tratamiento en Fosa séptica con dren	Fosa séptica	Infiltración en terreno (dren)

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Durante la fase de operación solo se considera el funcionamiento de los motores trackers asociados a cada seguidor de manera que los paneles puedan ir girando, dependiendo de la ubicación del sol. Los niveles de presión acústica modelados verificaron que no se superan la normativa durante la fase de operación por lo tanto cumple tanto para el periodo diurno como nocturno. Respecto a la evaluación de los puntos asociados a fauna, se constató que las fases del proyecto no generarán excesos sobre los umbrales definidos, no presentando un impacto acústico negativo a la fauna identificada en el sector. Para más información ver Anexo 5 Estudio de ruido y vibraciones de la DIA y respuestas V1 y V2 del capítulo V. Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley de la Adenda de la DIA.	

4.6.5.4. Emisiones Electromagnéticas

Tabla 4.6.5.4 Emisiones Electromagnéticas	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo a la modelación de campos electromagnéticos presentada en el Anexo 7 Estudios de Campos Electromagnéticos de la DIA, se concluye que: La magnitud máxima de campo eléctrico existente a un metro de altura sobre el suelo en torno a la línea operando en 23 kV es 258 [Volt/m]; este valor es muy inferior al límite de 5.000 [V/m] considerado internacionalmente como seguro. • La magnitud máxima de inducción magnética existente a un metro de altura sobre el suelo en torno a la línea operando en 23 kV es 1,20 [micro Tesla], inferior al límite de 200 [micro Tesla] considerado internacionalmente como seguro. Por lo tanto, las instalaciones del Proyecto Parque Fotovoltaico Farol satisfacen los valores establecidos por	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

la normativa vigente, respecto de campos electromagnéticos de baja y alta frecuencia. Mayores detalles ver sección 1.6.9.3 Campos Electromagnéticos y Anexo 7 Estudios de Campos Electromagnéticos de la DIA de la DIA.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos domiciliarios y asimilables:</td><td>Durante la fase de operación, el Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles.
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Domiciliarios</td><td>0,18 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Patio de domiciliarios</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table>
Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Residuos Industriales No Peligrosos:</td><td>Los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación provendrán de actividades como reparaciones varias, por lo que serán de muy baja
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Madera, Plástico, cables</td><td>0,04 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Patio de salvataje</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Chatarra, madera, papel</td><td>0,2 t/mes</td><td>Contenedor metálico</td><td>Bodega de Residuos No Peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Paneles dañados</td><td>0,02 t/mes</td><td>Sobre pallet</td><td>Patio de salvataje</td><td>Comercialización</td></tr>
<tr><td>Lodos PTAS</td><td>1,79 kg/mes</td><td>Estanque PTAS</td><td>Estanque PTAS</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table>
magnitud:

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.</td></tr>
</table>

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos:	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención, tales como: restos de pintura, ropa, paños contaminados, aceites A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Sólidos contaminados con Hidrocarburos, pintura, adhesivos (paños, huaipes, EPPs en desuso, etc.)	0,05 t/mes	Contenedor de HDPE	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Sitio autorizado
	Tierras, arena, y aserrines contaminados con hidrocarburos	0,05 t/mes	Contenedor de HDPE	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Sitio autorizado
	Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.				

4.7. Fase de cierre

4.7.1. Partes, obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento de la infraestructura	Se realizará el retiro de todas las estructuras, es decir, el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos, sistema de cableado, edificios de inversor, etc. En términos generales, el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos se realizará evitando su daño, con el propósito de poder comercializarlos. Adicionalmente, se realizarán labores de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado caminos y en el área de instalaciones. Mayores detalles ver sección 1.7.1.1 Desmantelamiento de la infraestructura de la DIA.
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	Se retirarán los equipos, elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Mayores detalles ver sección 1.7.1.2 Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad de la DIA.
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el proyecto o	Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso (área de instalaciones) y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo. En virtud de que el suelo cumple funciones a nivel ambiental, mediante la sustentación de vegetación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

actividad	permanente y efímera, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana. De esta manera, se facilitará además el repoblamiento por parte de la fauna nativa. Mayores detalles ver sección 1.7.1.3 Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el proyecto o actividad de la DIA.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema, incluido el aire, suelo y agua	Una vez terminada la fase de cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo. Para prevenir futuras emisiones, el titular dará cumplimiento a toda la normativa ambiental aplicable en ese momento. Mayores detalles ver sección 1.7.1.4 Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema, incluido el aire, suelo y agua de la DIA.
Mantención, conservación y supervisión	El Proyecto no contempla actividades de mantención, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella. Cabe señalar que en el área no quedarán instalaciones remanentes. Mayores detalles ver sección 1.7.1.5 Mantención, conservación y supervisión que sea necesaria de la DIA.

4.7.2. Emisiones y efluentes

4.7.2.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.7.2.1. Emisiones a la atmósfera

Respecto a la fase de cierre, de manera análoga a la fase de construcción, las emisiones de material particulado son generadas principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, estimándose emisiones totales de:

Fase	$MP_{2.5}$ t/fase	MP_{10} t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SO_x t/fase	NO_x t/fase
Cierre	1,17	8,13	2,19	0,45	0,29	0

Se considera las siguientes medidas de control:

• Durante la fase de cierre se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita o similar (se considera un 75% de efectividad).

Mayores detalles ver Tabla I-6. Cuadro consolidado con las medidas de control y abatimiento de emisiones de la Adenda de la DIA.

4.7.2.2. Emisiones Líquidas

Tabla 4.7.2.2. Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

En esta fase se generarán emisiones líquidas de carácter doméstico e industrial, su detalle es el presentado a continuación:

Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
Aguas servidas	144 m^3/mes	Tratamiento en PTAS	Tratamiento en PTAS	Infiltración en terreno (dren)
Agua de lavado de contenedores de residuos domiciliarios	0,1 m^3/mes	Tratamiento en PTAS	Tratamiento en PTAS	Infiltración en terreno (dren)

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

4.7.3. Residuos

4.7.3.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.3.1 Residuos no peligrosos

Nombre	**Descripción**
Residuos domiciliarios y asimilables:	A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:

Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
Domiciliarios	1,2 t/mes	Contenedor metálico	Patio de domiciliarios	Sitio autorizado
Chatarra, madera, papel	2,4 t/mes	Contenedor metálico	Bodega de Residuos No Peligrosos	Sitio autorizado

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

Residuos Industriales No Peligrosos:	A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:

Descripción	Cantidad	Forma de manejo	Disposición temporal	Disposición final
Madera, Plástico, cables	0,6 t/mes	Contenedor metálico	Patio de salvataje	Sitio autorizado
Paneles dañados	11,95 kg/mes	Sobre pallet	Patio de salvataje	Comercialización
Lodos PTAS	150 t/mes	Estanque PTAS	Estanque PTAS	Sitio autorizado

Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

4.7.3.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.3.2 Residuos peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos</td><td>A continuación, se presenta un resumen de la generación y manejo de este tipo de residuo:
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Forma de manejo</th><th>Disposición temporal</th><th>Disposición final</th></tr>
<tr><td>Sólidos contaminados con Hidrocarburos, pintura, adhesivos (paños, huaipes, EPPs en desuso, etc.)</td><td>0,07 t/mes</td><td>Contenedor de HDPE</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
<tr><td>Tierras, arena, y aserrines contaminados con hidrocarburos</td><td>0,03 t/mes</td><td>Contenedor de HDPE</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Sitio autorizado</td></tr>
</table>
Mayores detalles ver Tabla I-1. Cuadro consolidado de los residuos sólidos y efluentes líquidos del Proyecto de la adenda complementaria de la DIA.</td></tr>
</table>

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones atmosféricas. Aumento de concentraciones ambientales de MPS, MP_{10}, $MP_{2,5}$, HC, NO_x, CO, NH_3, SO_2. Aumento de emisiones de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	• Emisiones atmosféricas: Actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. • Emisiones de ruido y vibraciones: Funcionamiento de equipos y maquinarias.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.2. Recursos naturales renovables, Suelo

Tabla 5.2. Fauna

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Impacto ambiental	Afectación de especies de avifauna. La presencia de la línea eléctrica podría ocasionar un aumento de muertes por colisión o electrocución de aves.
Parte, obra o acción que lo genera	Línea eléctrica
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	hay presencia en las cercanías del área de influencia del proyecto de Áreas de Desarrollo Indígena, la más cercana está a más de 178 km y corresponde al Área de Desarrollo Indígena (ADI) Atacama La Grande, tampoco se verificó la existencia, en las cercanías del Proyecto, de tierras indígenas y tal como se indica en el Anexo 14, Caracterización Ambiental de la DIA, no se identifican grupos humanos indígenas, organizaciones indígenas, ni tampoco ritos, celebraciones o sitios de interés o patrimonio cultural relacionado a pueblos indígenas en el Área de influencia. La localidad más cercana corresponde a Mejillones, la cual está a aproximadamente 8 km del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.4 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de elementos de valor paleontológico.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de excavación y movimientos de tierra en sector de la línea eléctrica.
Fase en que se presenta	Fase de 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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	• Aumento de emisiones atmosféricas • Aumento de concentraciones ambientales de MPS, MP_{10}, $MP_{2,5}$, HC, NOx, CO, NH_3, SO_2 • Aumento de emisiones de ruido
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Existe población humana dentro del área de influencia del Proyecto.
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.	Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La fase de construcción tendrá una duración de 8 meses. De acuerdo con los resultados de la modelación, los aportes del Proyecto en términos de concentraciones de MP_{10}, obtenidos a través de la modelación con SCREEN3, no superan el 1% de las normas primarias respectivas. Para el caso del $MP_{2,5}$ todos los aportes no superan el 1% de las normas respectivas concluyéndose que no representan un riesgo para la salud de la población. En la fase de operación y cierre las emisiones generadas serán menores que en construcción, por lo que, se considera que la fase de construcción es la peor condición y en consecuencia las emisiones del proyecto en estas fases no representan un riesgo para la salud de la población. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	Para la fase de construcción, se realizaron estimaciones de ruido y vibraciones a efecto de verificar el cumplimiento de las normas vigentes. Considerando el ruido de fondo en 6 receptores humanos y 3 de fauna, y la medida de control de barrera acústica en el receptor humano, los resultados de la modelación han mostrado que en todos los receptores los niveles de inmisión se encuentran bajo los límites máximos establecidos en la normativa, concluyéndose que los niveles de ruido generados por el proyecto cumplen con el D.S. Nº 38/2011 del MMA y, en consecuencia, no representan un riesgo para la salud de la población. El cumplimiento de la regulación aplicable (D.S. Nº 38/2011 del MMA), se obtiene sin considerar medidas de control acústico en la fase de construcción. Para la fase de operación, se realizó la modelación de ruido, considerando el ruido de fondo, cuyos resultados fueron comparados con los límites máximos establecidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, y en todos los receptores se cumple la normativa. Por su parte, los niveles vibratorios generados por actividades de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	con maquinaria pesada fueron evaluados mediante la guía americana de la FTA para el criterio de daño dando como resultado que los valores proyectados cumplen con los máximos recomendados en todos los puntos. De este modo, se ha establecido que el proyecto no generará un efecto acústico y/o vibratorio significativo en los receptores cercanos, dado que no se superarán los valores de ruido y vibraciones establecidos en la normativa ambiental vigente y, en consecuencia, no representan un riesgo para la salud de la población. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Debido a que, las concentraciones de material particulado y gases están muy por debajo de los límites establecidos en las normas, se concluye que no representan un riesgo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, y aire. En la fase de operación y cierre las emisiones generadas serán menores que en construcción, por lo que, se considera que la fase de construcción es la peor condición. Por otra parte, la generación de residuos líquidos durante la fase de construcción, se limitarán a las aguas servidas generadas en baños de las instalaciones del Parque Fotovoltaico, lavado de contenedores y aquellos generados en baños químicos ubicados en frentes de trabajo. Las aguas servidas de baños de las instalaciones y del lavado de contenedores serán tratadas en una PTAS y luego infiltradas al terreno mediante drenes, en tanto que, las aguas servidas generadas en baños químicos serán gestionadas y retiradas por una empresa autorizada y especializada la cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes. Para la fase de operación se habilitará una fosa séptica con infiltración. Respecto a los residuos industriales líquidos, cabe señalar que, no se generará este tipo de residuos en ninguna de las fases del proyecto. Con todo, es posible concluir que no existirá exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	En la fase de construcción y cierre los residuos sólidos domésticos serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos cubiertos, especialmente demarcados y habilitados en cada uno de los frentes de trabajo y en la faena de construcción. Diariamente serán retirados para su almacenamiento temporal en un contenedor que se ubicará en el patio de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios. Desde este lugar, los residuos serán retirados dos a tres veces por semana por una empresa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	autorizada y transportados hacia un relleno autorizado para su disposición final. En la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios generados durante las mantenciones serán retirados de inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores ubicados en los frentes de trabajo, desde donde, dos a tres veces por semana (dependiendo de la cantidad acumulada) serán retirados y trasladados al patio de salvataje o patio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, para su clasificación de acuerdo con si tienen o carecen de valor comercial. Tanto el patio de salvataje como el sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos se localizarán en uno de los dos sectores que conforman el "patio de almacenamiento temporal de residuos sólidos" habilitado en el área de instalaciones. Dicho sector consistirá en un recinto cerrado en el cual se dispondrán contenedores para la clasificación y separación de residuos según sus características, siendo en el patio de salvataje donde se privilegiará el almacenamiento de los residuos que puedan ser valorizados, reutilizados o reciclados y en el sitio de residuos no peligrosos donde se almacenarán aquellos residuos destinados directamente a disposición final. Una vez clasificados los residuos y, dependiendo de su tamaño, serán dispuestos en contenedores tipo "roll-off" abierto (de 20 m^3 de capacidad como mínimo) o sobre el piso del patio de salvataje, según corresponda. Si bien se priorizará la reutilización y venta de estos residuos, en caso de que ello no sea posible se almacenarán en un conteiner "roll-off" o en contenedores de menor tamaño hasta su retiro y transporte por una empresa autorizada hasta un sitio autorizado para su disposición final. En fase de operación la frecuencia de retiro será de forma inmediata por la empresa autorizada tras tareas de mantenimiento. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una bodega de residuos peligrosos, al interior de contenedores exclusivos, diferenciados de acuerdo con la peligrosidad de los residuos, los cuales se acumularán hasta que se alcance aproximadamente un 80% de la capacidad de la bodega o una vez transcurrido un periodo de tiempo de almacenamiento de seis meses. Cabe señalar que, esta bodega se utilizará durante toda la vida útil del proyecto. La bodega se localizará en un sector especial en el área de instalaciones, ocupando una superficie de 16 m^2. El retiro y transporte de los residuos será realizado por una empresa autorizada hasta un sitio de disposición final también autorizado por la Autoridad Sanitaria. El almacenamiento de estos residuos no será superior a 6 meses, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos en el SIDREP (excluidos los paneles fotovoltaicos en desuso).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Por lo anterior, no existirá exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de residuos y emisiones, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable en todo momento. En consecuencia, no existirá riesgo a la salud de la población, a través de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.

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	Afectación de especies de avifauna: La presencia de la línea eléctrica podría ocasionar un aumento de muertes por colisión o electrocución de aves.
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.	Si bien no se identificaron especies en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto, cerca del proyecto se identifica un sector de nidificación de Gaviotín chico (*Sternula lorata*), especie En Peligro (el nido más cercano se ubica a 500 m del Proyecto). Se reconoce, además, como especies potenciales sensibles en el sector las aves golondrinas de mar y gaviota garuma.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia de este componente se define como la superficie de suelo en la cual se realizarán las obras y/o actividades del proyecto y donde se proyecta la línea de trasmisión. En esta área se identificó una unidad homogénea de suelo correspondiente a Terrazas marinas. En ella se identificaron CCUS VI, VII y VIII. Suelos con CCUS VI presentan su principal limitante en su baja capacidad de retención de agua con solo 2,7 cm c.a. Suelos con CCUS VII presentan suelos extremadamente salinos y muy delgados y suelos con CCUS VIII que presentan una sumatoria de limitantes (profundidad, salinidad y sodicidad) y, por tanto, corresponde a un suelo sin valor agrícola. Para un mayor nivel de detalle ver Anexo 14 Caracterización Ambiental de la DIA. De acuerdo con las características del proyecto y, en función de los criterios del Artículo 6 del RSEIA que definen pérdida de suelo para sustentar biodiversidad, no se generarán efectos adversos relevantes o significativos, como se detalla a continuación: i) Degradación: Dada la naturaleza del Proyecto, no se realizarán procesos sobre el suelo, por lo que, se considera que los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	suelos descansen de cualquier tipo de intervención durante toda la vida útil del Proyecto. ii) Erosión: No quedarán superficies expuestas a la erosión eólica ni hídrica. iii) Impermeabilización: No se considera obras que impermeabilicen el suelo. iv) Compactación: Si bien el proyecto considera compactación del terreno esta se realizará sobre suelos con Clase de Capacidad de Uso VI, VII y VIII. v) Presencia de contaminantes: Los proyectos solares a diferencia de otras actividades, tales como la agricultura no consideran la aplicación de pesticidas ni fertilizantes que pudiesen afectar los suelos, por lo que, durante la duración de la vida útil del proyecto, se considera que los suelos descansen de la aplicación de contaminantes. Además, durante la fase de construcción, el Proyecto contempla un adecuado manejo de los residuos generados en sus distintas fases, descritos en el Capítulo 1 de la presente DIA, así como en los antecedentes técnicos y requisitos de los PAS 140 y 142, por lo que, el suelo no se verá afectado por presencia de contaminantes. Por lo que, el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Con todo, en base a la superficie despreciable de afectación de suelo, es posible señalar que los efectos generados por el Proyecto sobre el componente suelo no constituyen de modo alguno una afectación relevante o significativa de dicho componente en ninguna de sus fases. Además, el Proyecto contempla un adecuado manejo de los residuos generados en sus distintas fases, descritos en el Capítulo 1 de la DIA. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	En el área de influencia no se registró la presencia de ninguna forma de planta ni formaciones vegetales. Respecto a la fauna, el área del Proyecto es transitado de forma constante por especies de avifauna. Se registraron dos especies durante la campaña de terreno, el jote de cabeza roja (*Cathartes aura*) y la golondrina de dorso negro (*Pygochelidon cyanoleuca*), ninguna de ellas clasificada en categorías de conservación. Cabe señalar que, cerca del proyecto se identifica un sector de nidificación de Gaviotín chico (*Sternula lorata*), lo que motivó la realización del microruteo de *Sternula lorata* (gaviotín chico) (Apéndice 14.4 del Anexo 14 de la DIA), no encontrándose evidencia de nidificación de la especie en el área de influencia del Proyecto. De acuerdo con los registros de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín, el nido más cercano se ubica a 530 m

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	al oeste de la obra más cercana al Proyecto (línea de transmisión eléctrica). Por otro lado, el Titular implementará luminarias durante todas las fases del Proyecto. Durante la fase de construcción la de cierre, no se trabajará en horario nocturno, por lo cual, en estas fases del Proyecto y durante la fase de operación, solo se considera mantener una cantidad mínima de luminarias encendidas durante la noche para iluminar principalmente el acceso al Parque fotovoltaico y el sector de instalaciones, esto básicamente debido a la necesidad de dar seguridad a las instalaciones durante la noche. En tal escenario las luminarias a ser utilizadas en todas las fases del Proyecto serán del tipo en los que la luz va dirigida hacia abajo minimizando el derroche lumínico, los destellos y el halo nocturno. En tal sentido, no serán de gran altura y contarán con pantallas que evitarán la difusión de la luz de la lámpara enfocándolas hacia el suelo de forma que la iluminaria efectivamente proyecte luz sobre la superficie útil del terreno que se requiere iluminar proyectando la luz de forma de minimizar el ángulo de encandilamiento y evitando de paso el encandilamiento de aves. Cabe señalar que, el Proyecto contempla la implementación de los siguientes compromisos voluntarios con el fin de minimizar la afectación de especies de aves: • Instalación de sistema antipercha. • Instalación de señalética y educación vial. • Educación ambiental. • Instalación de disuasores de vuelo. • Medidas adicionales para evitar la afectación por contaminación lumínica. En base a lo anterior, se desestima cualquier afectación significativa sobre las especies de avifauna presentes, incluida la especie *Sternula lorata* (gaviotín chico), o las especies potenciales de golondrinas de mar, gaviota garuma u otras sensibles. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	Las aguas servidas serán manejadas mediante una planta de tratamiento de aguas servidas durante las fases de construcción y cierre, y mediante una fosa séptica durante la fase de operación. En ambos casos, el efluente tratado será infiltrado al terreno mediante drenes, en cumplimiento de la norma correspondiente. Con relación a los residuos sólidos domiciliarios, no peligrosos y peligrosos serán almacenados temporalmente en contenedores dispuestos especialmente para ello en sitios que cumplirán con lo exigido por la autoridad, y serán retirados periódicamente por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	empresas autorizadas para ser llevados a disposición final a un lugar autorizado. De esta manera se indica que no se liberarán elementos contaminantes al suelo, agua o aire que puedan alterar su condición base previa al proyecto. En cuanto a las emisiones atmosféricas, las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Debido a que, las concentraciones de material particulado y gases están muy por debajo de los límites establecidos en las normas, se concluye que no representan un riesgo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, y aire. En la fase de operación y cierre las emisiones generadas serán menores que en la fase de construcción, por lo que, se considera que la fase de construcción es la peor condición. Más detalles se encuentran en el Anexo 3 de la Adenda de la DIA. Respecto a emisiones de ruido, se ha establecido que el proyecto no generará un efecto acústico y/o vibratorio significativo en los receptores cercanos, dado que, no se superarán los valores de ruido y vibraciones establecidos en la normativa ambiental vigente y, en consecuencia, no representan un riesgo para la salud de la población (Anexo 5 de la DIA). De acuerdo con lo anterior, no existirá impacto en el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	En el área del Proyecto no resultan aplicables las normas secundarias de calidad ambiental. Por lo anterior, se puede concluir que el Proyecto no producirá superación de los valores de las concentraciones establecidas en dichas normas. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	Si bien en el área de influencia de ruido se identifican la presencia de ocupación de la especie *Sternula lorata* (gaviotín chico), no se generarán efectos adversos significativos sobre ella. Para evaluar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	posibles efectos acústicos sobre la fauna local, se utilizó los valores indicados en diversos estudios internacionales, los cuales establecen que niveles sobre 85 dB podrían producir trastornos en el comportamiento de aves silvestres. Con base en estos antecedentes, se consideró el valor de 85 dB (parámetro establecido por la EPA), como valor mínimo ante el cual se ve afectada la fauna silvestre, verificándose en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 5 de la DIA) que el proyecto no sobrepasará 55 dB(A) como nivel de ruido de inmisión en el área de ocupación de la especie *Sternula lorata* (gaviotín chico) dándose cumplimiento al valor máximo establecido por la EPA. De esta forma, no se generarán efectos sobre la fauna producto de las emisiones acústicas de la fase de construcción. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Tal como se menciona en el artículo 5 letra d) del RSEIA, no se generarán efectos o exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de sustancias y residuos, según lo declarado en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA (suministros básicos y manejo de residuos y otros productos o sustancias), los cuales no afectarán los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que	El Proyecto no considera intervención ni explotación de recursos hídricos o trasvase de caudales de ninguna cuenca o subcuenca hidrográfica subterráneas o superficiales: • El Proyecto no considera intervención o explotación de ningún cuerpo de agua subterránea. • Proyecto no contempla intervención o explotación de cuerpos o cursos de aguas. • En el área del Proyecto no existen vegas ni bofedales, que pudieran verse afectados por fluctuaciones de los niveles de agua. • En el área del Proyecto no existen 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. • En el área de influencia del Proyecto no existen glaciares susceptibles de modificarse.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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.	Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	La tipología del Proyecto, así como sus partes, acciones y obras, no generará la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.

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	No aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El poblado más cercano corresponde a la localidad de Mejillones, la cual queda aproximadamente a 8 km del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En cuanto a la restricción de acceso a los recursos naturales, el Proyecto no restringirá, intervendrá ni usará los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, tanto en el área urbana como en el área rural. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento en tiempos de desplazamiento, dado que la utilización de rutas será específicamente a través de la Ruta B-272, con un aumento marginal que corresponde al 0,75% del flujo actual de la ruta. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no alterará el acceso a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica, dado que, en el momento de mayor concentración de trabadores (75) aumentará la pernoctación en los posibles alojamientos un 3,3% y las localidades tienen la capacidad de absorberlo. Tampoco se generará una sobrecarga del sistema de salud, pues los trabajadores cuentan con el seguro de la Mutual de seguridad. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	El Proyecto no impedirá el ejercicio, manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, ya que, no presenta interacción alguna con las que se identifican en la línea de base. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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 genera traslados, reubicación ni reasentamientos de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. No existe evidencia de la presencia de pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto, según se señala en la caracterización de Medio Humano (Anexo 14 de la DIA), la cual consideró la revisión de datos de la CONADI, contenidos en el Registro de Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas, así como la revisión de fuentes primarias en terreno. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.

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	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	No hay presencia en las cercanías del área de influencia del proyecto de Áreas de Desarrollo Indígena, la más cercana está a más de 178 km y corresponde al Área de Desarrollo Indígena (ADI) Atacama La Grande, tampoco se verificó la existencia, en las cercanías del Proyecto, de tierras indígenas y tal como se indica en el Anexo 14, Caracterización Ambiental de la DIA, no se identifican grupos humanos indígenas, organizaciones indígenas, ni tampoco ritos, celebraciones o sitios de interés o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	patrimonio cultural relacionado a pueblos indígenas en el Área de influencia.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No aplica. No existe evidencia de la presencia de pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto, según se señala en la caracterización de Medio Humano (Anexo 14 de la DIA), la cual consideró la revisión de datos de la CONADI, contenidos en el Registro de Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas, así como la revisión de fuentes primarias en terreno.
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.	No existe evidencia de la presencia de pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto, según se señala en la caracterización de Medio Humano (Anexo 14 de la DIA), la cual consideró la revisión de datos de la CONADI, contenidos en el Registro de Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas, así como la revisión de fuentes primarias en terreno. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	A partir de la revisión de información disponible en el buscador del Registro Nacional de Áreas Protegidas, del Ministerio del Medio Ambiente, en la comuna de Mejillones existe el Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad Península de Mejillones, sin embargo, se encuentra ubicado a más de 9 km oeste del Proyecto. De igual forma, en el área de influencia del Proyecto tampoco se encuentran humedales protegidos ni territorios con valor ambiental. Por lo tanto, el Proyecto no se ubicará en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o cercanos a ellas. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.

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	No aplica
Existencia de valor turístico	Dentro del área de influencia es posible encontrar cuatro atractivos turísticos: el Edificio Ex Juzgado, la Subdelegación (Municipalidad de Mejillones), el Edificio Estación del Ferrocarril de Mejillones, el atractivo natural, Playa Mejillones catalogado como un atractivo turístico de jerarquía regional, de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

<table>
<tr><td></td><td>acuerdo con el Catastro de SERNATUR (2019).</td></tr>
<tr><td>Existencia de valor paisajístico</td><td>La Calidad Visual dominante del paisaje dela zona del proyecto es “Media”, por lo tanto, se refiere a un paisaje más bien homogéneo y común para la zona.</td></tr>
<tr><td colspan="2">De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:</td></tr>
<tr><td>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</td><td rowspan="3">El Proyecto se encuentra ubicado en la Comuna de Mejillones, provincia y Región de Antofagasta. Específicamente, corresponde a un sector del borde costero, en una zona desértica donde dominan los planos horizontales, con presencia de lomajes y afloramiento rocosos. En términos paisajísticos, la calidad visual se determinó con un valor medio, ya que se observa un claro contraste entre los elementos que componen el paisaje, desierto y cielo, conviviendo con una activa intervención antrópica dada por la actividad industrial, y la naturalidad del sector.

Con respecto al valor cultural del área de influencia, los atractivos turísticos catalogados como tales se encuentran concentrados en el área urbana de la ciudad de Mejillones.

Dentro del área de influencia es posible encontrar cuatro atractivos turísticos: el Edificio Ex Juzgado, la Subdelegación (Municipalidad de Mejillones), el Edificio Estación del Ferrocarril de Mejillones, el atractivo natural, Playa Mejillones catalogado como un atractivo turístico de jerarquía regional, de acuerdo con el Catastro de SERNATUR (2019).

La determinación del área de influencia del presente componente se estableció por el área de emplazamiento del Proyecto, el área de influencia visual, y aquellos atractivos turísticos que se encuentran dentro de esta superficie. De acuerdo con los antecedentes mencionados, el Valor Turístico dio como resultado un valor medio; y sobre la base de lo anterior, la implementación del presente Proyecto no generará impactos o pérdidas sobre el valor turístico para esta zona de la comuna de Mejillones.

Mayores antecedentes ver anexo 14 Caracterización Ambiental de la DIA y Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</td></tr>
<tr><td>c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</td></tr>
</table>

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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	Alteración de elementos de valor paleontológico. Las actividades de excavación y movimientos de tierra podrían alterar elementos de valor paleontológico durante la construcción del proyecto, dado que, se identificó un sector con presencia de estos elementos dentro del área de influencia del proyecto.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia del proyecto se registraron elementos pertenecientes al patrimonio paleontológico.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Si bien se registraron elementos pertenecientes al patrimonio paleontológico, el Proyecto no generará impactos significativos al patrimonio paleontológico tomando en consideración que se implementarán medidas para su protección, resguardo y recuperación, tales como: • Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito: Cada material paleontológico recuperado en terreno ya sea durante las labores de monitoreo como en los rescates paleontológicos, será etiquetado provisoriamente con un código correlativo y almacenado de forma separada en bolsas de muestras resistentes y con sello hermético o cajas plásticas (según el tamaño de los restos). A su vez, las bolsas de materiales serán depositadas temporalmente en cajas contenedoras correctamente dispuestas para tales efectos hasta su traslado a un laboratorio donde serán limpiados, preparados, estudiados y determinados taxonómicamente previo a su embalaje y traslado final a la institución museológica que los recibirá. • Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados: El traslado considerará todas las medidas de seguridad y protección necesarias para cada tipo de material. Se privilegiará una movilización supervisada y en comunicación constante ya sea con el laboratorio (en el traslado de materiales para su preparación) o con la institución museológica (en el traslado su depósito final). De acuerdo con lo anterior, y considerando que no se identifican efectos ambientales sobre este componente, en caso de que eventualmente se efectuase algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante alguna de las actividades de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	movimiento de tierra se procederá según lo establecido en la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales y su reglamento. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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.	En el área del Proyecto no se identifican la presencia de lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio arqueológico, o al patrimonio cultural indígena. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.
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 no se identifican la presencia de 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. Mayores antecedentes ver sección Tabla V-3. Resumen de los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA.

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:

- Plan de Prevención de Contingencias

Tabla 7.1.1 Medidas de Contingencias riesgos Naturales: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. • Se capacitará y entrenará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser capacitados en forma anual; se apoyará en el departamento de Prevención de Riesgos y Comités

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Paritarios respectivos. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular.
Forma de control y seguimiento	Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.

Tabla 7.1.2 Medidas de Contingencias riesgos Naturales: Condiciones Climáticas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	Fase de construcción: • No se trabajará durante condiciones de mal tiempo extremo sean viento y lluvia. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. Fases de operación y cierre: • Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas Fases, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. • Certificado SEC “TE1 Declaración Eléctrica de Interiores”. • Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.

Tabla 7.1.3 Medidas de Contingencias riesgos Antrópico: Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar	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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	legislación vigente. • 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). • El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: • 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 las instalaciones, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente definida y claramente demarcada • Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. • Conforme al D.S. N° 379/86 del Ministerio de Economía, que regula el almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo destinado a consumo propio, se exigirá a los contratistas la inscripción de estanques de combustibles en los registros de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), siempre que éstos tengan una capacidad superior a 1,1 m^3, en caso contrario, no será necesario su inscripción en dicho registro.
Forma de control y	• Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

seguimiento	retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. • Se mantendrán registros de entrada/salida de sustancias y residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.

Tabla 7.1.4 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Incendio en área de faenas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	Fase de construcción y cierre: • El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. • En las instalaciones se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de combustible y otras sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos 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.). • Se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente, si existe un daño ambiental o comunitario. Fase de operación: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos de incendio durante esta fase, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.

Tabla 7.1.5 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Accidentes de tránsito	
Fase del Proyecto a la	Fase de construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

que aplica	
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos en el punto de acceso al proyecto. Esta señalética estará habilitada durante toda la fase de construcción del Proyecto. • Se darán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores implicados en la construcción del proyecto. • Se ejecutará un reglamento interno de buenas conductas para la conducción segura de vehículos. El incumplimiento de este reglamento será causal de despido inmediato. • El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). • El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga. • Se capacitará a los conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro en la ruta. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción.
Forma de control y seguimiento	• Instalación de dicha señalética y su mantención durante toda la fase de construcción. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de losconductores asociados al proyecto.

Tabla 7.1.6 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Uso de equipo y maquinaria pesada	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	Fase de construcción: • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	• En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico o paleontológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico o paleontológico en las mismas condiciones que se detectó. Fase de operación y cierre: No se contemplan acciones especiales durante esta fase excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Fotografía de señaléticas instaladas por el proyecto.

Tabla 7.1.7 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Movimiento de Tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	En fase de construcción: • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el movimiento de tierra. En el Apéndice 1-1 del Anexo 1 Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la Adenda complementaria de la DIA, se adjunta este procedimiento formal. • El mandante contara con un equipo de topografía permanente para controlar las diferentes obras a ejecutar. El escarpe y la geometría del proyecto será verificada en emplazamiento y cotas por cada capa de material que se retire o coloque. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico o paleontológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico o paleontológico y dará aviso a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	• Registro de entrega de recepción de procedimiento por parte de contratista. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Registro de mantenciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla 7.1.8 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Afectación de fauna silvestre por parte, obras y/o actividades del proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Transporte de material y personas Áreas de faenas del proyecto Línea de interconexión de Media Tensión Postes de la línea eléctrica Luminaria instalada
Acciones o medidas a implementar	• Uso de tapas herméticas para el almacenamiento de RSD o asimilables • Impartición de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. • Colocación de letreros de aviso de paso de animales. • Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr. • Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales. • Suspensión de actividades frente a una detección de fauna durante la fase de construcción. • Implementación de dispositivos desviadores de vuelo visibles en horario nocturno (tipo luciérnagas). • Instalación de peinetas que eviten a aves posarse sobre torres eléctricas. • Uso y diseño de luminaria adecuado para evitar desorientación de aves. • Formulario de registro de accidentes que se enviará a la SMA debe contener la siguiente información mínima: • Datos del observador. • Fecha y hora de registro. • Localización georreferenciada (coordenadas UTM, WGS84) del suceso o situación. • Identificación de las especies involucradas. • Número de ejemplares. • Estado general del ejemplar. • Descripción del suceso o situación. • Causas y/o circunstancias. • Medidas adoptadas • Consecuencias del suceso o situación. • Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	– Registro de capacitación de prevención de accidentes. – Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	– Recorridos diarios por dependencias del Proyecto. – Revisión quincenal de dispositivos disuasores de vuelo y peinetas de torres eléctricas. – Registro del accidente en un formulario establecido.

Tabla 7.1.9 Medidas de Contingencias riesgos Antrópicos: Desmontaje de Equipos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de cierre y operación.
Parte, obra o acción asociada	Desmontaje y transporte de paneles fotovoltaicos y equipos
Acciones o medidas a implementar	• El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias.Durante la fase de cierre se incluirá las indicaciones que en estamateria establezca la RCA
Forma de control y seguimiento	Procedimiento operacional de desmontaje de equipos.

- Plan de Emergencias

Tabla 7.1.10 Situaciones de emergencia riesgos naturales: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones a implementar	• 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. • Producido un sismo el titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
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 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla 7.1.11 Situaciones de emergencia riesgos naturales: Condiciones Climáticas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones a implementar	• Dependiendo de la magnitud del temporal, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. • Producido un temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
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 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Tabla 7.1.12 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones a implementar	Fases de construcción y cierre: Se deberá dar cumplimiento a todo lo indicado respecto de accidentes de tránsito y/o en el interior de recintos o frentes de trabajo, en adición a esto se deberá cumplir con al menos uno de los siguientes puntos según corresponda a la envergadura o complicación de atención de la emergencia. En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente: <u>Acciones Iniciales:</u> - dar aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame. - Verificar si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame - Determinar la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. - Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, Acciones de Control:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	- Llamar al número de emergencia - Como acción inmediata de precaución, ailar área del derrame o escapar como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. - Mediante el Comité de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. - Mantener alejado al personal no autorizado. - Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto el comité de emergencias, la ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el proyecto. Acciones Posteriores: Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo, dadas las características de productos utilizados para las distintas Fases del proceso, en general se trabajará con sustancias derivadas de los hidrocarburos, por lo que en general será aplicable lo estipulado en la Guía GRE. - No obstante, se aplicarán acciones mínimas las cuales se detallan en tabla Tabla 4-3. Medidas de emergencia adoptadas en caso de Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cursos de agua y durante su transporte del Anexo 1 Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda complementaria de la Adenda complementaria de la DIA.
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 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Tabla 7.1.13 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Incendio en el Área de faenas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	• 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 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. • Se deberá investigar las causas del siniestro • 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	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Tabla 7.1.14 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Accidentes de tránsito	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	• Se informará al jefe de emergencias del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave) • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

SMA de la activación del Plan	

Tabla 7.1.15 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Uso de equipo y maquinaria pesada	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	• Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones si la situación lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Tabla 7.1.16 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Movimiento de Tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	• Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	• Se clasificará el evento accidente (leve, serio y grave) • Se activará el Plan de Comunicaciones si lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

Tabla 7.1.17 Situaciones de emergencia riesgos antrópicos: Afectación de fauna silvestre circundante	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Transporte de material y personas Áreas de faenas del proyecto Línea de interconexión de Media Tensión Postes de la línea eléctrica Luminaria instalada
Acciones a implementar	• En caso de accidentes de fauna silvestre, se coordinará la atención y traslado directamente con el centro de rescate y rehabilitación de fauna silvestre de la Universidad de Antofagasta. En el caso de no encontrarse disponible este último, deberá ser un centro de rescate inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre. El titular se hará cargo de todos los gastos que implica el rescate, recuperación y posterior liberación de la especie, manteniendo los registros

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	correspondientes para futuras fiscalizaciones. • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia Se clasificará el evento (leve, serio, grave). • Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido.
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 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

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 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1 Norma relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Decreto Supremo N°47/1992 Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla. 8.1.1 Decreto Supremo N°47/1992 Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	Norma**:** S. N°47/1992 Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
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	El Proyecto considera el desarrollo de actividades de carácter industrial que deberán contar con la calificación técnica industrial del SEREMI de Salud Antofagasta. Además, deberán cumplir con lo establecido para este tipo de actividad en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	OGUC.
Forma de cumplimiento	El Proyecto, entendido como infraestructura energética, se emplaza sobre una Zona de Extensión Industrial Condicionada (ZEIC), que corresponde a una zona de uso industrial exclusivo dentro del Área Urbana intercomunal, destinada a acoger el emplazamiento de industrial, infraestructura sanitaria, actividades derivadas del transporte y bodegaje. ▪ Se solicita a la autoridad SEREMI de Salud Antofagasta, mediante el proceso de evaluación de la presente DIA y sus Adendas, la calificación técnica industrial. Los antecedentes técnicos para esta solicitud se presentan en el Anexo 13 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pronunciamiento favorable de la SEREMI de Salud Antofagasta respecto a la calificación técnica industrial. ▪ Aprobación ambiental de la RCA.
Forma de control y seguimiento	▪ Mantención de las resoluciones a disposición de la SMA.

8.1.2. Resolución N°7/2005. Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Antofagasta

Tabla. 8.1.2 Resolución N°7/2005. Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Antofagasta	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	**Norma:** Resolución 7. Gobierno Regional Región De Antofagasta
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto se emplaza sobre una sub-área de desarrollo condicionado: Área de Preservación por Uso Sustentable (APUS), que son Áreas previstas para determinados usos o funciones de relevancia ambiental, las que deben ser mantenidas mediante un uso sustentable del territorio
Forma de cumplimiento	La construcción de un parque solar que fomenta el uso de ERNC y que se relaciona positivamente, no presenta conflicto con los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo, y que, además, se compromete a cumplir con la normativa ambiental vigente a través del ingreso de la presente DIA en el SEIA, no presenta incompatibilidad con el PRDU.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Obtención favorable de la RCA y pronunciamiento conforme del MINVU

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Forma de control y seguimiento	▪ Mantención de las resoluciones a disposición de la SMA.

8.1.3. Resolución 73/2004. Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de la Región de Antofagasta

Tabla. 8.1.3 Resolución 73/2004. Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de la Región de Antofagasta	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	Norma**:** Resolución 73. Gobierno Regional II Región De Antofagasta
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto, entendido como infraestructura energética, calificado como actividad "No Molesta" se emplaza sobre las siguientes zonas: Zona de Extensión Industrial Condicionada (ZEIC), Zona Urbana de los Planes Reguladores Comunales (ZUPRC) y Zona de Extensión Urbana Condicionada (ZEUC) del PRIBC. El parque fotovoltaico se ubica en la ZEIC, que corresponde a una zona de uso industrial exclusivo dentro del Área Urbana intercomunal, destinada a acoger el emplazamiento de industrial, infraestructura sanitaria, actividades derivadas del transporte y bodegaje. El uso generalizado del suelo en esta zona es industria no molesta, actividades productivas, almacenamiento y distribución de carácter inofensivo, infraestructura sanitaria (rellenos sanitarios), infraestructura de transporte (terminales de transporte de pasajeros y de carga), equipamiento de escala mayor (de comercio y servicios), y áreas verdes. Se prohíben todos los usos no indicados como permitidos. Por otro lado, la línea eléctrica se ubica en las zonas ZEUC y ZEIC. En la zona ZUPRC rigen las normas establecidas en el respectivo Plan Regulador Comunal, en este caso, de Mejillones, lo que es descrito más adelante. En la ZEUC, se permite el uso residencial de manera exclusiva, no permitiéndose otros usos.
Forma de cumplimiento	La Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje. El pronunciamiento a que se refiere este artículo sólo será exigible para aquellos proyectos o actividades emplazadas en áreas reguladas por un instrumento de planificación territorial en el cual se imponen restricciones al uso del suelo en función de dicha calificación. Luego de la obtención favorable de la RCA el titular solicitará la aprobación sectorial del pronunciamiento 161 a la autoridad competente. Por otro lado, la línea eléctrica en las zonificaciones de ZUPRC y ZEIC estaría permitido el uso de suelo infraestructura en los términos expuestos en el inciso final del artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que señala que *"en aquellos casos en que el*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	instrumento de planificación territorial permita la actividad de industria estará siempre admitido el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura que sean calificadas conforme al artículo 4.14.2 de esta Ordenanza, en forma idéntica o con menor riesgo al de la actividad permitida".
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la obtención favorable del pronunciamiento 161 donde está constituido tanto por la aprobación ambiental de la RCA, otorgando el permiso, así como la resolución sectorial que posteriormente apruebe la calificación técnica Industrial.
Forma de control y seguimiento	▪ Mantención de las resoluciones a disposición de la SMA.

8.1.4. Decreto 2792/2013. Aprueba modificación al plan regulador comunal de Mejillones, zona urbana consolidada y portuaria

Tabla. 8.1.4 Decreto 2792/2013. Aprueba modificación al plan regulador comunal de Mejillones, zona urbana consolidada y portuaria	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	Norma: Decreto 2792 Aprueba modificación al plan regulador comunal de Mejillones, zona urbana consolidada y portuaria. Municipalidad de Mejillones
Otros cuerpos legales asociados	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto Parque Fotovoltaico Farol se ubica fuera del límite urbano vigente, excepto el último tramo del tendido eléctrico, el cual se ubica en las zonas U5 Reserva Uso Mixto, y U2 Vivienda y Equipamiento. La zona U5 corresponde a la zona destinada como reserva para futuros usos mixtos como vivienda, equipamiento de nivel comunal y vecinal excluyendo industrias molestas y/o peligrosas, acopio y/o bodegaje de las mismas. La zona U2, corresponde a sectores del territorio destinado a la extensión del uso de suelo habitacional, así como a la recreación y esparcimiento estacional, localizado al Sur Poniente de la Zona AC. Ambas zonas permiten usos de vivienda, vialidad y equipamiento, prohibiéndose todo otro uso.
Forma de cumplimiento	El tramo de línea eléctrica que se ubica dentro del área zonificada por este instrumento estaría permitido el uso de suelo infraestructura en los términos expuestos en el inciso final del artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que señala que "*en aquellos casos en que el instrumento de planificación territorial permita la actividad de industria estará siempre admitido el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura que sean calificadas conforme al artículo 4.14.2 de esta Ordenanza, en forma idéntica o con menor riesgo al de la actividad permitida*".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Indicador que acredita sucumplimiento	▪ RCA aprobatoria. ▪ Permisos DOM.
Forma de control y seguimiento	▪ Revisión copia de la RCA y permisos DOM.

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

8.2.1 Decreto Supremo N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.2.1 Decreto Supremo N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito devehículos. Fase de operación: Las emisiones de material particulado o gases serán poco significativa, ya que, estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. Fase de cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto ha incorporado en su diseño una serie de medidas de control de emisionesen sus fases de construcción y cierre, entre las que se destacan: - Aplicación de supresor de polvo en el camino de acceso y caminos internos. - Los camiones que transportarán el material para la construcción cumplirán con las disposiciones correspondientes del D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece condiciones para el transporte de cargas. - Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día y la mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante entalleres mecánicos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de aplicación de supresor de polvo en caminos de acceso e internos por elencargado de la obra. • Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	▪ Verificación del registro de aplicación de supresor de polvo en caminos de accesoe internos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	▪ Verificación de la revisión técnica ▪ Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

8.2.2 Decreto Supremo N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla. 8.2.2 Decreto Supremo N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la fase de construcción se contará un grupo electrógeno de 500 KVA. Durante la fase de operación será obtenida desde la energía generada por el Proyecto, y en caso de ser requerido, también se obtendrá desde la red eléctrica a la que se conectará el Proyecto. Cabe señalar que, el proyecto considera un generador de emergencia de 19 kVA, el que estará ubicado en el área de instalaciones, en un sector dedicado para grupo electrógeno. Durante la fase de cierre se contará un grupo electrógeno de 500 KVA.
Forma de cumplimiento	▪ Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. ▪ Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. ▪ Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada. Mantención de las copias declaradas realizadas.

8.2.3 Res. Ex. Nº1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Tabla. 8.2.3 Res. Ex. Nº1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la fase de construcción se contará un grupo electrógeno de 500 KVA. Durante la fase de operación será obtenida desde la energía generada por el Proyecto, y en caso de ser requerido, también se obtendrá desde la red eléctrica a la que se conectará el Proyecto. Cabe señalar que, el proyecto considera un generador de emergencia de 19 kVA, el que estará ubicado en el área de instalaciones, en un sector dedicado para grupo electrógeno. Durante la fase de cierre se contará un grupo electrógeno de 500 KVA.
Forma de cumplimiento	• Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita sucumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada. Mantención de las copias declaradas realizadas.

8.2.4 Decreto Supremo N° 20 de 2015, MINSEGPRES. Norma Primaria para Material particulado respirable MP10.

Tabla. 8.1.4 Decreto Supremo N° 20 de 2015, MINSEGPRES. Norma Primaria para Material particulado respirable MP10.	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera circulación de vehículos.
Forma de cumplimiento	Se cumple con la norma de calidad.
Indicador que acredita sucumplimiento	Revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. Aplicación de supresor de polvo en de camino de acceso e internos. Señalética que indique la velocidad de los vehículos en el camino de acceso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Forma de control y seguimiento	Verificación de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. Registro de aplicación de supresor de polvo en caminos de acceso e internos Verificación de señalética que indique la velocidad de los vehículos en el camino de acceso.

8.2.5 Decreto Supremo N° 12 de 2011, Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino

Tabla. 8.2.5 N° 12 de 2011, Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera circulación de vehículos.
Forma de cumplimiento	Se cumple con la norma de calidad.
Indicador que acredita sucumplimiento	Revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. Aplicación de supresor de polvo en de camino de acceso e internos. Señalética que indique la velocidad de los vehículos en el camino de acceso.
Forma de control y seguimiento	Verificación de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. Registro de aplicación de supresor de polvo en caminos de acceso e internos. Verificación de señalética que indique la velocidad de los vehículos en el camino de acceso.

8.2.6 Decreto Supremo N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla. 8.2.6 Decreto Supremo N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	El ruido generado durante las etapas del Proyecto son los propios de una faena en construcción (movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos), operación (funcionamiento de inversores y transformadores) y cierre (tránsito

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	de camiones, desmantelamiento).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se considera la implementación de una barrera acústica en las inmediaciones del receptor 2. Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 05 "Estudio de ruido y vibraciones" de la DIA, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando lo niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, se mantendrán registros. Implementación de la barrera acústica en durante la construcción del proyecto cerca del receptor 2.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad. Verificación en terreno de la presencia de la barrera acústica durante la construcción del proyecto cerca del receptor 2.

8.2.7 Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones

Tabla. 8.2.7 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	El Proyecto generará emisiones de ruido al momento de utilizar maquinarias, funcionamientos de equipos y manipulación de materiales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción y cierre
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

8.2.8 Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla. 8.2.8 Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: durante estas fases las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una PTAS, los lodos serán retirados por empresa autorizada y el agua tratada resultante será utilizada para humectación de caminos. En la fase de construcción y cierre se complementará con el uso de baños químicos en la faena proporcionados por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de operación: las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica con infiltración, los lodos serán retirados por empresa autorizada.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. ▪ Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición. final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. ▪ Autorización sanitaria para el funcionamiento de la PTAS y de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro y orden de boletas de empresa autorizada. ▪ Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. ▪ Revisión de la autorización sanitaria de la PTAS y de la fosa séptica.

8.2.9 Decreto con Fuerza de Ley. N° 725/1967. Código Sanitario

Tabla. 8.2.9 Decreto con Fuerza de Ley. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: durante estas fases las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una PTAS, los lodos serán retirados por empresa autorizada y el agua tratada resultante será utilizada para humectación de caminos. En la fase de construcción y cierre se complementará con el uso de baños químicos en la faena proporcionados por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de operación: las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica con infiltración; los lodos serán retirados por empresa autorizada.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. ▪ Registro de retiro de aguas servidas a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. ▪ Autorización sanitaria para el funcionamiento de la PTAS y de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro y orden de boletas de empresa autorizada. ▪ Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. ▪ Revisión de la autorización sanitaria de la PTAS y de la fosa séptica.

8.2.10 Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa

Tabla. 8.2.10 Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará con una Planta de tratamiento de aguas servidas como solucionsanitaria de sus aguas servidas durante sus fases de construcción y cierre, y con una fosa séptica con infiltración durante su fase de operación.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre del proyecto, se contará con una planta de tratamientos de aguas servidas, asociada a los servicios higiénicos que se emplazará, mientras que durante la operación se habilitará una fosa séptica. El Titular, previo a la instalación de estos sistemas, presentará sectorialmente el PAS 138 correspondiente, cuyos antecedentes ambientales se presentan en los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Anexos 7 y 8 de la Adenda.
Indicador que acredita sucumplimiento	Resoluciones aprobatorias de la Planta de tratamiento de aguas servidas y fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de los indicadores de cumplimiento señalados anteriormente.

8.2.11 Decreto con Fuerza de Ley. N° 725/1967. Código Sanitario

Tabla. 8.2.11. Decreto con Fuerza de Ley. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: En las instalaciones se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotuladoscon tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. En el Anexo 9 de la Adenda se presentan los antecedentes para solicitar el PAS 140. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	mantenimiento yllevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuossólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de las Resoluciones Sanitarias

8.2.12 Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla. 8.2.12 Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual, considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos seránn retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. Los residuos peligrosos serán gestionados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/04 del Ministeriro de Salud. Durante la presente tramitación, se ha presentado la solicitud de almacenamiento temporal mediante el PASM 142. Finalmente se dispondrán los residuos en sitios de disposición final autorizados por el SEREMI de Salud de la región de Antofagasta. Toda la gestión de la disposición de los residuos peligrosos se podrá corroborar mediante los certificados SIDREP.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: En las instalaciones se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotuladoscon tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. En el Anexo 9 de la Adenda se presentan los antecedentes para solicitar el PAS 140 para almacenar temporalmente residuos sólidos domésticos y no peligrosos, y en elAnexo 9 de la DIA, los antecedentes para solicitar el PAS 142, para almacenar temporalmente residuos peligrosos. Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuossólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de las Resoluciones Sanitarias

8.2.13 Decreto con Fuerza de Ley. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa

Tabla. 8.2.13 Decreto con Fuerza de Ley. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: En las instalaciones se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotuladoscon tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. En el Anexo 9 de la Adenda se presentan los antecedentes para solicitar el PAS 140 para almacenar temporalmente residuos sólidos domésticos y no peligrosos, y en el Anexo 9 de la DIA, los antecedentes para solicitar el PAS 142, para almacenar temporalmente residuos peligrosos. Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuossólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de las Resoluciones Sanitarias.

8.2.13 Decreto Ley Nº 3.557/1981. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.

Tabla. 8.2.13 Decreto Ley Nº 3.557/1981. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no contempla la importación de mercaderías peligrosas para los vegetales, ni el desembarque de productos de procedencia extranjera infestados de plagas. Sin embargo, durante su etapa de construcción y operación, el Proyecto considera el ingreso de materiales, equipos, insumos, partes y piezas provenientes del extranjero, los cuales – eventualmente- pueden venir al interior de embalajes de madera.
Forma de cumplimiento	Respecto de los embalajes de madera provenientes del exterior, se verificará que éstos cumplan con las disposiciones establecidas en la Resolución Nº 133, de 2005 del Servicio Agricola y Ganadero, en lo que dice relación con el tratamiento de la madera y las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios. Para ello, se exigirá contractualmente a los Contratistas, que la internación de equipos o maquinarias en embalajes de madera sea realizada bajo estrictas medidas de tratamiento fitosanitario en origen. Asimismo, en caso de sospecha de transmisión de plagas (según procedencia), el contratista solicitará inspección del SAG, o bien aplicará tratamientos fitosanitarios complementarios.
Indicador que acredita sucumplimiento	Registro donde se acredite que los embalajes de madera provenientes del exterior estén en cumplimiento con las disposiciones establecidas en la mencionada Resolución Nº 133, de 2005 y con el Decreto Ley N°3.557 de 1981.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro donde se acredite que los embalajes de madera provenientes del exterior estén en cumplimiento con las disposiciones establecidas en la mencionada Resolución Nº 133, de 2005 y con el Decreto Ley N°3.557.

8.2.14 Decreto Supremo N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla. 8.2.14 Decreto Supremo N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos sólidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos peligrosos, por lo que, se establecerá un sitio específicopara el almacenamiento temporal.
Forma de cumplimiento	La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. Por otra parte, el titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridadsanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizaráa través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el "Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos" y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos. En el Anexo 9 de la DIA se presentan los antecedentes para solicitar el PASM 142 paraalmacenar temporalmente residuos peligrosos. Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, e la presente DIA se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de losresiduos en etapa de construcción, operación y cierre. ▪ Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). ▪ Se mantendrán registros de la salida a disposición final. ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuossólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de la Resolución Sanitaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

8.2.15 Ley N°20.920/2016 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 8.1.15 Ley N°20.920/2016 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto importará paneles fotovoltaicos, los que son clasificados como Aparatos eléctricos y electrónicos. Los paneles en desuso o dañados serán manejados como residuos no peligrosos, para lo cual, considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para ser reciclados o llevados a su disposición final autorizado por la autoridad para su adecuada gestión.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental favorable se acogerá a las indicaciones de esta Ley y en los casos que sea aplicable. El Titular se inscribirá en la plataforma del RETC y realizará la declaración anual de los productos prioritarios a través del SISTEMA REP. Los paneles fotovoltaicos en desuso, generados en operación y cierre, serán retirados por una empresa encargada de reciclaje.
Indicador que acredita sucumplimiento	El Titular exigirá que el retiro de los residuos a reciclar se realice por una empresa que se encargue de dicho reciclaje, exigiéndose las autorizaciones correspondientes y el certificado que acredite dicha acción. El Titular informará a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Para lo cual: - Ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones que estableceNormas Básicas para Aplicación RETC. - Obtendrá el identificador y contraseña requeridos. - Realizará la declaración de emisiones pertinentes. - Mantendrá el registro generado por el sistema.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá el registro y seguimiento de los residuos entregados a gestores autorizados para su reciclaje. - Registro de la declaración del Sistema REP en el RETC.

8.2.16 Decreto Supremo N° 43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla. 8.1.16 Decreto Supremo N° 43/2016. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la queaplica o en la que	Construcción, Operación y Cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en las fases deconstrucción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los productos químicos, serán manejadas de acuerdo al Párrafo I "Del Almacenamiento de Pequeñas cantidades" y del artículo 19 del D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, es decir, no se requerirá de la instalación de una bodega de sustancias peligrosas. Estas condiciones cumplirán con lo siguiente: ▪ Las sustancias peligrosas podrán almacenarse sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total nosea superior a 600 kg o L. ▪ El lugar donde estén almacenadas las sustancias peligrosas deberá contar con un sistema de control de derrames, que puede consistir en materiales absorbentes o bandejas de contención. ▪ Contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, en que las cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberán estar deacuerdo con lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. ▪ Se deberá contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.
Indicador que acredita sucumplimiento	Los indicadores de cumplimiento serán los siguiente: ▪ Presencia de un sistema de control de derrames. ▪ Presencia de extintores en buen estado. ▪ Presencia de hojas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro mantenciones de extintores. ▪ Registro visual de sistema de control de derrames y hojas de seguridad.

8.2.17 Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos

Tabla. 8.1.17 Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Norma**:** Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equiposeléctricos. Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Cada centro de transformación contendrá un conjunto de uno o más inversores queen total suman 2500 kW o más de potencia nominal. Adicionalmente, habrá un transformador que transformará de Baja a Media Tensión, por cada centro de transformación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará de manera alguna, bifenilos policlorados, cualquiera sea el equipo o la instalación eléctrica que se emplee.
Indicador que acredita sucumplimiento	▪ Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.
Forma de control y seguimiento	▪ Revisión de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.

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

8.3.1 Decreto Supremo N° 594/199. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla. 8.3.1. Decreto Supremo N° 594/199. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Agua Potable
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. Se estima una cantidad de 337,5m^3/mes, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 75 trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe y almacenada en un estanque de hasta 20 m^3 y bidones para consumohumano. Durante la Fase de Operación se requerirá de agua para consumo humano para los trabajadores que se encuentren en la planta (máximo 6 personas). En base a una dotación de 150 l/día por persona se dispondrá de 27m^3/mes de agua para consumohumano como máximo. El agua de bebida se abastecerá en bidones y el agua de baños será provista por un camión cisterna, el cual descargará directamente a un estanque de agua. Durante la Fase de Cierre el agua para consumo será suministrada por proveedores autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Forma de cumplimiento	El agua para consumo humano cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409 Of. 2006 (agua purificada enbidones).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	El agua potable será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la región, a razón de 150 litros/persona/día, cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/99, del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas

8.3.2 Decreto Supremo N° 735/1969. Ministerio de Salud, "Reglamento de los servicios de agua destinado al consumo humano"

Tabla. 8.3.2 Decreto Supremo N° 735/1969. Ministerio de Salud, "Reglamento de los servicios de agua destinado al consumo humano"	
Componente/materia:	Agua Potable
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. Se estima una cantidad de 337,5 m^3/mes, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 75 trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe y almacenada en un estanque de hasta 20 m^3 y bidones para consumo humano. Durante la Fase de Operación se requerirá de agua para consumo humano para los trabajadores que se encuentren en la planta (máximo 6 personas). En base a una dotación de 150 l/día por persona se dispondrá de 27 m^3/mes de agua para consumo humano como máximo. El agua de bebida se abastecerá en bidones y el agua de baños será provista por un camión cisterna, el cual descargará directamente a un estanque de agua. Durante la Fase de Cierre el agua para consumo será suministrada por proveedores autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. Se indica que se cumplirá con lo establecido en DS 594/99 y por la NCh 409, y además con lo requerido en el DS 735/1969 "Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano". El agua requerida destinada a las necesidades básicas de higiene y aseo será obtenida a través de terceros autorizados, y distribuida por medio de un camión aljibe especialmente acondicionado para este fin. Será almacenada en estanques, los cuales tendrán una limpieza cada vez que sea necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Forma de cumplimiento	El agua para consumo humano cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409 Of. 84 (agua purificada en bidones). El agua potable será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la región, a razón de 150 litros/persona/día, cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/99, del Ministerio de Salud
Indicador que acredita sucumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

8.3.3 Ley N° 4.601/1996. Ley de Caza

Tabla. 8.3.3. Ley N° 4.601/1996. Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no considera captura de ejemplares de animales de especies protegidaspara liberar el área de intervención.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita sucumplimiento	Lista de asistencia a las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la lista de asistencia a las capacitaciones.

8.3.4 Decreto .Supremo. N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza

Tabla. 8.3.4 Decreto Supremo N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no considera la captura de ejemplares de animales de especies protegidas para liberar el área intervenida. Mayor detalle se presenta en el Anexo 14. Caracterización Ambiental Componente Fauna de la presente DIA.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita sucumplimiento	Lista de asistencia a las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la lista de asistencia a las capacitaciones.

8.3.5 Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla. 8.3.5 Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá movimientos de tierra y excavación. En el área del trazado de la línea eléctrica se encontraron restos óseos fósiles de grantamaño atribuidos a cetáceos.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto se procederá según lo establecido en los artículos 26 y27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 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 e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. Se aplicarán medidas paleontológicas con el objetivo de propiciar el adecuado manejo de los materiales paleontológicos que pudieran presentarse durante las obras de la fase de construcción del Proyecto. El detalle de las medidas consideradas se presenta en el Anexo 15 Permiso Ambiental Sectorial N°132, de la DIA. De igual manera, en lo que respecta a la componente arqueológica, se realizarán charlas de inducción por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	dirigida a los trabajadores del Proyecto, a fin de asegurar que cuenten con los conocimientos básicos para enfrentar hallazgos no previstos en el contexto de las obras de excavación o movimiento de tierra. Adicionalmente, los verificadores de esta actividad se entregarán mensualmente mensual, cuando corresponda, dejando trazabilidad de esta actividad.
Indicador que acredita sucumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°132. Registros de asistencia a las charlas de inducción paleontológica y arqueológica. Informes de monitoreo paleontológico. Registro de la comunicación con el Gobernador Provincial y con el Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo durante las actividades de excavación y remoción de tierra en la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°132. Revisión de los registros de asistencia a las charlas de inducción paleontológica y arqueológica. Revisión de los Informes de monitoreo paleontológico.

8.3.6 Decreto Supremo N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

Tabla. 8.3.6 Decreto Supremo N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá movimientos de tierra y excavación. En el área del trazado de la línea eléctrica se encontraron restos óseos fósiles de gran tamaño atribuidos a cetáceos.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 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 e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. Se aplicarán medidas paleontológicas con el objetivo de propiciar el adecuado manejo de los materiales paleontológicos que pudieran presentarse durante las obras de la fase de construcción del Proyecto. Las medidas consideradas, cuyo detalle se presenta en el Anexo 15 Permiso Ambiental Sectorial N°132.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	De igual manera, en lo que respecta a la componente arqueológica, se realizarán charlas de inducción por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología, dirigida a los trabajadores del Proyecto, a fin de asegurar que cuenten con los conocimientos básicos para enfrentar hallazgos no previstos en el contexto de las obras de excavación o movimiento de tierra. Adicionalmente, los verificadores de esta actividad se entregarán mensualmente mensual, cuando corresponda, dejando trazabilidad de esta actividad.
Indicador que acredita sucumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°132. Registros de asistencia a las charlas de inducción paleontológica y arqueológicaInformes de monitoreo paleontológico Registro de la comunicación con el Gobernador Provincial y con el Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo durante las actividades de excavacióny remoción de tierra en la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°132. Revisión de los registros de asistencia a las charlas de inducción paleontológica y arqueológica. Revisión de los Informes de monitoreo paleontológico.

8.3.7 Decreto Supremo. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de emisión para la regulación de la Contaminación Lumínica

Tabla. 8.3.7 Decreto Supremo. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de emisión para la regulación de la Contaminación Lumínica	
Componente/materia:	Luminosidad
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera iluminación exterior de las instalaciones del parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	• Durante la fase de construcción y cierre no se considera la ejecución de actividadesnocturnas. • Durante todas las fases del proyecto se contará con sistema de iluminación acorde a lo especificado en el DS43/2012.
Indicador que acredita sucumplimiento	Especificaciones técnicas de sistema de iluminación y certificación de cumplimiento de DS43/2012.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles registros, certificados/ o documentos técnicos en caso de que sean requeridos por la Autoridad.

8.3.7 Decreto con Fuerza de Ley Nº850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y el D.F.L. Nº206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla. 8.1.7 Decreto con Fuerza de Ley Nº850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº15.840, de 1964 y el D.F.L. Nº206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminospúblicos mediante vehículos motorizados livianos, medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador que acredita sucumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión
Forma de control y seguimiento	Revisión en obra de copia de la autorización de Dirección de Vialidad.

8.3.8 Decreto Supremo Nº298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla. 8.1.8 Decreto Supremo Nº298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. El transporte de combustibles se realizará en camión repartidor con autorizaciones correspondientes y cumplirá la ordenanza vigente y estarán inscritos en la SEC o autoridad correspondiente.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita sucumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

8.3.9 Decreto Supremo N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla. 8.3.9 Decreto Supremo N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	**Vialidad y Transporte**
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la queaplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre del Proyecto, se requerirándel transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la fase de construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita sucumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición detransporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

1. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

1.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

1.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 132

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según lo establece en el artículo 132 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Intervenciones en sitios paleontologicos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Consejo de Monumentos Nacionales, no se ha pronunciado respecto de los antecedentes del PAS 132 entregados Adenda Complementaria de la DIA, por lo que deberá ser la Comisión de Evaluación quien lo otorgue

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	o rechaze.

1.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	• Para sistema de planta de tratamiento de aguas servidas con dren de infiltración en fase de construcción para 75 usuarios. • Para sistema de fosa séptica con dren de infiltración en fase de operación para 6 usuarios. • Para sistema de planta de tratamiento de aguas servidas con dren de infiltración en fase de construcción para 40 usuarios. Mayores antecedentes ver Anexo 04 Actualización PAS 138 PTAS y Anexo 05 Actualización PAS 138 Fosa Séptica, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord Nº 1352 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	• Para un sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos en fase de construcción, operación y cierre. • Para un sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios en fase de construcción, operación y cierre. • Para un patio de salvataje en fase de construcción, operación y cierre. Mayores antecedentes ver Anexo 09 Actualización PAS 140 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord Nº 1352 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla 9.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Para bodega de almacenamiento de residuos peligrosos en fase de construcción, operación y cierre. Mayores antecedentes ver Anexo 11PAS 142 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord Nº 1352 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.4. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 0 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Calificación de la parte u obra	De acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular, durante el proceso de evaluación, la actividad se declara Inofensiva Mayores antecedentes ver Anexo 13 Pronunciamiento 161 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord Nº 1352 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario "Sistema antipercha"

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario "Sistema antipercha"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar que aves rapaces, principal depredador de gaviotín chico (*Sternula lorata*), se posen en las torres, dado que se registró la presencia de *Cathartes aura* (jote de cabeza colorada) en el área de influencia del Proyecto. A su vez, la medida también se considera dado que el jote de cabeza colorada ha sido reconocido como una especie sensible al riesgo de electrocución, motivo por el cual esta medida también cumple con disminuir el riesgo de electrocución que pudiera devenir producto del perchamiento de éstos en el tendido eléctrico. Descripción: Se instalarán antipercha en la parte más alta de las torres o postes de la línea de transmisión eléctrica del proyecto, con el objetivo de evitar que las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	aves rapaces se posen en las mismas. El sistema antipercha podrá ser tipo peine o clavos. Justificación: Debido a registros cercanos de *Sternula lorata* (estando el punto más cerca 530 m al oeste del tendido eléctrico), y que una de las amenazas que sufre el gaviotín chico (*S. lorata*) es la depredación por aves rapaces, las que utilizan estructuras altas que les permite tener una vista panorámica del área para poder cazar. La utilización de sistema antipercha puede disminuir la presencia de aves rapaces en el área.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Postes considerados en el trazado del tendido eléctrico. Forma: Instalación de sistema antipercha en la parte alta de los postes eléctricos. Oportunidad: La medida se implementará en la etapa de construcción del Proyecto, al momento de realizarse la postación. Este será mantenido durante la vida útil del Proyecto (etapa de operación).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de la instalación del sistema antipercha.
Forma de control y seguimiento	Durante la mantención de las estructuras de procurará que los sistemas antiperchas se encuentren en buenas condiciones.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Instalación de señalética y educación vial

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Instalación de señalética y educación vial	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: A través de señalética y capacitación de conductores se informará a los trabajadores y personas en general la presencia de gaviotín chico (*Sternula lorata*) en las cercanías del Proyecto. De esta manera evitar el tránsito de todo tipo de vehículo fuera de las rutas habilitadas para tránsito. Descripción: Se instalará señalética en caminos de acceso al Proyecto y en sector de caminos internos que indiquen la presencia de gaviotín chico (*Sternula. lorata*) y la prohibición de tránsito vehicular fuera de las rutas habilitadas. Por otra parte, se capacitará a los conductores que trabajen en el Proyecto de la importancia de transitar por rutas habilitadas y las velocidades adecuadas para evitar accidentes con la fauna silvestre. Justificación: Una de las amenazas que sufre el gaviotín chico (*Sternula. lorata*) es por el tránsito vehicular en área de ocupación de la especie causando la muerte por aplastamiento de individuos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Para la señalética las áreas del Proyecto más cercanas a las áreas de ocupación de gaviotín chico (*Sternula. lorata*), mientras que la capacitación para conductores se realizará de forma presencial en el área del Proyecto. Forma: Instalación de señalética y capacitación presencial a los trabajadores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Oportunidad: La capacitación se debe realizar previo a la ejecución de cualquier trabajo en el área del Proyecto. Mientras que la señalética estará desde la fase de construcción hasta el término de la etapa de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registros de capacitación realizada a los trabajadores. - Revisión una vez al año del estado de la señalética.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro en la faena de la capacitación realizada a los trabajadores y en la verificación anual del estado de la señalética para repararla o cambiarla en caso de ser necesario.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario "Educación ambiental"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Educación ambiental"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los trabajadores de los elementos bióticos que se encuentran en la zona y como evitar su afectación. Descripción: Se realizará capacitación a los trabajadores con el fin de informar sobre la existencia de elementos bióticos presentes en el área, que deben ser resguardado mediante la implementación o evitación de distintas actividades o conductas por parte de los trabajadores. Como por ejemplo que hacer en caso de encontrar un gaviotín chico (*Sternula lorata*), como reconocerlo, también evitar la alimentación de perros o presencia de basura o agua que pudiesen atraerlos al sector. Justificación: Debido a que en la zona se encuentran elementos bióticos relevantes, como la presencia del gaviotín chico (*Sternula lorata*), se realizará capacitación al personal para el reconocimiento de esta especie u otras que podrían estar en el área; y la importancia de evitar conductas que los afecten directa o indirectamente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Capacitación previa la ejecución del trabajo. Forma: Capacitación presencial a los trabajadores. Oportunidad: La capacitación se debe realizar previo a la ejecución de cualquier trabajo en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de capacitación realizada a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro en la faena de la capacitación realizada a los trabajadores.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario "Instalación de disuasores de vuelo"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Instalación de disuasores de vuelo"	
Fase del Proyecto a la	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar la probabilidad de colisión de avifauna con la línea de transmisión eléctrica proyectada. Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos desviadores de vuelo en línea de trasmisión eléctrica (LTE) proyectada. Justificación: La medida se considera debido a que en el área del proyecto se registran aves sensibles para este tipo de proyectos, las cuales, debido a sus características físicas y conductuales, están expuestas al riesgo de colisión con el tendido (p.e. jote de cabeza colorada). Adicionalmente, el proyecto se encuentra dentro los rangos de distribución de especies potenciales en categoría de conservación (p.e. gaviota garuma). La utilización de disuasores se sustenta en la experiencia internacional, que demuestra que la utilización de dispositivos anticolisión de aves aumenta la visibilidad de los tendidos siendo eficaz en disminuir los eventos de colisión. Jenkins *et al.* (2011), señalan que cualquier dispositivo que engrose el cable al menos en 20 cm con un largo de al menos 20 cm, dispuesto con suficiente regularidad, reduce las colisiones entre un 50 y 80%. Así mismo, Barrientos *et al.* (2011)[2] y Zerda & Roselli (2003) indican resultados similares: reducción de la mortalidad de aves entre un 55 y un 94%, con un 78% de reducción promedio. Por otro lado, en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" (SAG 2015), se indica la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos esta medida como la principal medida para evitar el impacto de colisión.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los dispositivos de instalarán a lo largo de todo el trazado eléctrico. Se dispondrán cada 10 metros en el cable de guarda o cada 20 metros al tresbolillo. Forma: Los disuasores de vuelo tipo veleta contarán con las siguientes características: • Visible de día y de noche • Son giratorios con el viento y refleja la luz del sol para alertar a las aves • Brillar hasta 10 horas después de la puesta de sol, y/o bajo condiciones de poca luz. Esto es de particular interés para especies que vuelan de noche. Oportunidad: Los dispositivos disuasores de vuelo serán instalados durante la fase de construcción para que estén en funcionamiento durante toda la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores será la entrega a la SMA y Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la Región de Antofagasta, de un informe que dé cuenta de la instalación de los dispositivos, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados, coordenadas de georreferencia y el registro fotográfico de posicionamiento (coordenadas UTM datum WGS84 Huso 19S) de ellos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar la colisión se realizará búsqueda de carcasas en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos electrocutados (carcasas) durante una jornada. Se propone una frecuencia de monitoreo semestral durante tres años de operación, estableciendo que uno de los monitoreos deberá ser efectuado en la estación de primavera por corresponder a la estación de mayor actividad. Los informes con los resultados del monitoreo serán derivados a la a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiéndolos al SAG de la Región del Antofagasta.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario "Regulación de contaminación lumínica"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Regulación de contaminación lumínica"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar riesgos de colisión y/o desorientación especies de avifauna por efectos de contaminación lumínica asociada a obras temporales y permanentes. Descripción: La medida contempla una serie de lineamientos orientados a evitar efectos adversos en ejemplares de avifauna producto de la contaminación lumínica. Justificación: El área de emplazamiento del proyecto está ubicado dentro del rango de distribución geográfica de especies potenciales sensibles y en categoría de conservación (p.e. golondrina de mar de collar).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El compromiso será ejecutada en todas las obras donde se considera la construcción y establecimiento de luminarias, a saber, perímetro del parque fotovoltaico e instalación de faenas. Forma: Con el fin de prevenir los efectos de la contaminación lumínica sobre especies de avifauna por obras asociadas al proyecto, el plan de regulación de iluminación cumplirá con las siguientes directrices: - Reducir el número de luminarias, para lo cual se consideran 8 luminarias paraInstalación de Faenas y 64 para el cerco perimetral (Mayor detalle de ubicación, características de la luminaria y fases en las que funcionarán se presentan en el Anexo 6 "Estudio de Impacto Lumínico" de la Adenda Complementaria. - Orientar las luminarias hacia el suelo. - Implementación de luminarias con protecciones o capuchas (*shielded lights*). - Elección de luces cálidas por sobre luces frías, evitando luminarias de tipo halógeno y LED blanco.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	- Implementación de sensores de movimiento o *timmers* para zonas de uso variable. - Utilización de la menor intensidad posible de acuerdo con el uso previsto para cada área. - Lo anterior, se encuentra acorde a lo expuesto en los siguientes documentos: "Diagnóstico y lineamientos para mitigar los efectos de la contaminación lumínica sobre golondrinas de mar en el norte de Chile" (ROC 2018), "Evaluación del impacto de la contaminación lumínica sobre las aves marinas en Chile: Diagnóstico y propuestas" (Silva et al. 20204) y el Anteproyecto de la norma de emisión (R.E. N° 238/2021 del MMA), en base a la revisión del D.S. 43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. <u>Oportunidad</u>: La medida se implementará durante la fase de construcción, y se mantendrá operativa durante toda la fase de operación y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la implementación de la medida será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente de un informe que dé cuenta de la ubicación de las luminarias y las características las mismas (número, tipo de iluminación, orientación, etc.), en concordancia con los requerimientos previamente establecidos.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar potenciales colisiones, se realizará búsqueda de aves y/o carcasas en todas las secciones donde se considera construcción y establecimiento de luminarias. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de instalación de luminarias durante dos jornadas. El monitoreo se realizará considerando los hábitos reproductivos de las especies de avifauna sensibles y los antecedentes disponibles relacionados a registros de caída de volantones de la especie *Oceanodroma hornbyi* (golondrina de mar de collar) en la Región de Antofagasta, siendo efectuados con una frecuencia mensual entre los meses de abril a septiembre durante tres años desde iniciada la fase de operación. En caso de presentarse eventos, se recopilará información sobre las luminarias implicadas (tipo, cantidad, altura y orientación, entre otras) y especies afectadas (fecha, estado general del ejemplar, lugar del hallazgo, entre otras), con el objetivo de aplicar medidas correctivas. Con posterioridad a los 3 años de monitoreo y en base a los resultados obtenidos, se determinarán estructuras, fechas u otras condiciones en las cuales sea pertinente continuar con el monitoreo. Los informes de monitoreo serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario "Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la región"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la región"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover la gestión adecuada de residuos domiciliarios e industriales para evitarla generación de pasivos ambientales. Descripción: En operación los paneles dañados serán reciclados por empresas autorizadas sanitariamente. Para el cierre, si los paneles tienen algún tipo de valor comercial, se venderán al precio de mercado o se reciclarán por una empresa autorizada Justificación: Cumplir con lo establecido en la ley REP y la Estrategia Regional de Desarrollode Antofagasta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos Forma: Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad para su adecuada gestión. Oportunidad: Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental favorable se acogerá a las indicaciones de esta Ley y en los casos que sea aplicable. Al respecto, los paneles fotovoltaicos (RESPEL) en desuso, generados en operación y cierre, serán retirados por una empresa encargada de reciclaje
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular exigirá que el retiro de los residuos a reciclar se realice por una empresa que se encargue de dicho reciclaje, exigiéndose las autorizaciones correspondientes y el certificado que acredite dicha acción. Se exigirá que el destinatario se encuentre registrado en la plataforma SINADER, de manera de realizar las declaraciones por esta plataforma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de declaraciones SINADER de los residuos entregados a gestores autorizados para su reciclaje.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario "Contratación de mano de obra local"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Contratación de mano de obra local"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover la integración y mejoramiento de la calidad de vida de las personas enel sector del proyecto. Descripción: El Titular evaluará contratar mano de obra local para actividades específicas y que se justifique su contratación durante la fase de construcción,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	consultando para estos efectos al Municipio de Mejillones respecto a la disponibilidad y ofrecimiento de mano de obra local no calificada que eventualmente pudiera ser recomendada por dicho Municipio. Considerando la situación de pandemia por Covid-19, se asegurarán las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores. Justificación: Contratación de la mano de obra y mejoramiento de oportunidades laboralesen el área del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Todas las partes, acciones y obras del proyecto Forma: Se consultará al Municipio de Mejillones respecto a la disponibilidad y ofrecimiento de mano no calificada que eventualmente pudiera ser recomendada por dicho Municipio. Se invitará a empresas contratistas de la Región de Antofagasta. Se privilegiará la contratación de mano de obra local, en la medida que ésta se encuentre calificada para las faenas requeridas para la etapa de construcción y cierre. Se apuntará a un porcentaje estimado del 15% de mano de obra local. Se considerará en su contratación la paridad de género. Se tendrá en consideración evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna con la inserción de mano de obra no local contratada durante la ejecución del Proyecto. Considerando la situación de pandemia por Covid-19, se asegurarán las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores. Oportunidad: Previo a cada fase del proyecto (Construcción, operación y cierre) se evaluaráperiódicamente la contratación de mano obra local.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se documentará el acercamiento con el municipio y en caso de contratarse mano de obra local no calificada, se dejará en acta la individualización de las personas que pudieran haberse contratado, manteniéndose en obra dicha documentación para ser exhibida en caso de ser requerida por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento y actualización de la documentación entregada a cada municipio y a la SMA.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario "**Reposición de insumos y deterioros de Bomberos de Chile**"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Reposición de insumos y deterioros de Bomberos de Chile"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar el abastecimiento de insumos de seguridad para Bomberos y/o Carabineros de Chile para una posible emergencia durante toda la vida útil del proyecto Descripción: el titular se compromete a reponer los gastos incurridos en dichos insumos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Justificación: se llevará a cabo un inventario de insumos una vez pasada y superada la emergencia de los insumos utilizados para así generar la reposición correspondiente
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Todas las partes, acciones y obras del proyecto. Forma: se llevará a cabo los siguientes pasos para realizar el inventario de insumos una vez superada la emergencia de la siguiente manera: • Código (el código o clave de cada producto). • Producto (el nombre del producto). • Descripción. • Stock inicial (el número de productos con el que empiezas, este número puede ser cero). • Entradas. • Salidas. • Total (el total de stock que tienes después de las compras y las ventas). Oportunidad: se aplicará el compromiso después de la emergencia.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se documentará los insumos utilizados después de la emergencia, estos registros estarán disponibles para para Bomberos, Carabineros de Chile y la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registros actualizados de insumos utilizados después de la emergencia.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario "Generación de alianzas estratégicas de municipios"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Generación de alianzas estratégicas de municipios"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar alianzas y fortalecer la relación entre el proyecto y stakeholders. Descripción: El titular se compromete a generar alianzas estratégicas con el Municipio y establecimientos educacionales en la comuna de Mejillones. Justificación: se definirán programas apoyo a la capacitación laboral local, y visitas guiadas. Ello con el objetivo de instalar capacidades locales sobre ERNC.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Todas las partes, obras y acciones del proyecto Forma: Se habilitarán canales de comunicación con los municipios, liceos técnicos y establecimientos educacionales ya sea vía electrónica o presencial donde se incluirán definirán programas apoyo a la capacitación laboral local, y visitas guiadas al proyecto. Oportunidad: Durante toda la vida útil del proyecto se definirán programas apoyo a la capacitación laboral local, y visitas guiadas de egresados de liceos técnicos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	visitas guiadas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de la capacitación en relación sobre ERNC y las visitas guiadas en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la capacitación en relación sobre ERNC y las visitas guiadas en el proyecto.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario "Protocolo de comportamiento trabajadores"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Protocolo de comportamiento trabajadores"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Fomentar buenas prácticas del personal de trabajo a través de la implementación de un protocolo de comportamiento buenas prácticas para el buen vivir en el desarrollo del territorio" considerado para los trabajadores del Proyecto, con el objetivo de no alterar el sistema de vida y costumbres de la población local. Descripción: Implementación de un Protocolo de Comportamiento de Trabajadores, que posibilite el fomento de buenas prácticas en los trabajadores del Proyecto y su entorno. El Protocolo integra los siguientes aspectos: • Capacitación/Inducción de los trabajadores, tanto de la empresa como contratistas, respecto de la conducta socialmente responsable en las faenas y en las localidades aledañas a éstas. • Reglamento interno: implementación de normas de conducta, estipuladas en el contrato de trabajo, respecto del comportamiento socialmente responsable del trabajador con la comunidad. Este considerará conductas apropiadas respecto de no-acoso callejero, consumo de alcohol y drogas, así como de conductas apropiadas de grupo. Su incumplimiento devendrá en una sanción contractual. • Establecimiento de mecanismos de interacción con la comunidad mediante sistemas de consultas, denuncias y reclamos que estará disponible para la comunidad. A modo de ejemplo, pueden utilizarse buzones en que se reciban observaciones de la comunidad; se puede disponer de un número de teléfono y correo electrónico de contacto; y/o se puede entregar atención personal en lugar y horarios a estipular. Justificación: El Proyecto se instala en una zona lejana al sector residencial de Mejillones. Las condiciones de tranquilidad y seguridad son altamente valoradas por la población de Mejillones y pueden verse afectadas debido al desarrollo de las actividades de construcción. Debido a esto, el mayor porcentaje de trabajadores foráneos pernoctará en la Ciudad de Antofagasta, centro poblado de mayor tamaño y con la infraestructura y servicios necesarios para recibir a población. En este contexto, para promover las condiciones de tranquilidad y seguridad en Mejillones, se generarán medidas que propicien y aseguren una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	conducta de respeto y responsabilidad de parte de los trabajadores, asegurando una buena convivencia entre los habitantes locales y el personal. A su vez, es importante establecer canales de comunicación con la población que permitan un contacto permanente y aseguren la información oportuna y fluida para así prevenir cualquier tipo de conflicto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Mejillones y área de faenas del Proyecto. Forma: Capacitación sobre las conductas adecuadas que debe llevar el personal para resguardar el sistema de vida y costumbres de la población de la comuna de Mejillones, asegurando mantener el respeto a su forma de vida. Adicionalmente se incluyen las conductas restringidas por parte del personal de trabajo. Se incorporará la perspectiva de género, abordando un análisis del entorno entre los/as compañeros/as de trabajo, como también hacia el exterior, es decir hacia la comunidad más cercana correspondiente a Mejillones. Todo el personal que trabaje en el Proyecto será capacitado en los siguientes temas: • Capacitación 1: Se realizará una capacitación al personal que pernoctará en las localidades anfitrionas que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos y las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. • Capacitación 2: Se realizará una capacitación al personal sobre las conductas en grupo al estar en sus tiempos libres, incluyendo la necesidad de excluir cualquier comportamiento inapropiado como piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, etc. Esta capacitación será dictada por un/a especialista en temas de género. Oportunidad: Las capacitaciones sobre estas materias se realizarán durante la fase de construcción y cierre del Proyecto a cargo de un profesional con experiencia en estas temáticas. El incumplimiento del protocolo llevará a una sanción contractual en cualquiera de las fases en que se encuentre el Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de capacitaciones realizadas y listado de personal capacitado. Acuse de recibo del Reglamento interno vigente. Mecanismos de interacción en funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	Envío de reporte semestral de capacitaciones y lista de los participantes a la Superintendencia de Medio Ambiente.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario "Charlas de inducción arqueología"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Protocolo de comportamiento trabajadores"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: capacitar a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	Descripción: Se realizarán charlas de inducción, antes del inicio de cada obra, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontraren el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Justificación: con estas charlas esta información estará en conocimiento de todos los trabajadores, especialmente del encargado de medio ambiente de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas se realizarán en el área de instalaciones del proyecto, o en una salaadecuada cerca del área del proyecto (comuna de Mejillones). Forma: Las charlas serán realizadas por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo Oportunidad: Las charlas se realizarán previo al inicio de las actividades de movimientode tierra en la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de asistencia a las charlas de inducción firmada por los asistentes.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las actas de asistencia.

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario "Charlas de inducción paleontología"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario "Charlas de inducción paleontología"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: capacitar a los trabajadores del proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y el protocolo de procedimiento ante hallazgos paleontológicos imprevistos. Descripción: Se realizarán charlas de inducción, antes del inicio de cada obra, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Justificación: con estas charlas esta información estará en conocimiento de todos los trabajadores, especialmente del encargado de medio ambiente de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas se realizarán en el área de instalaciones del Proyecto, o en una sala adecuada cerca del área del proyecto (comuna de Mejillones). Forma: Las charlas serán realizadas o supervisadas por un paleontólogo cuyo perfil se encuentre aprobado por el CMN del monitoreo. El contenido de las charlas de inducción incluirá el contexto paleontológico del Proyecto, los posibles hallazgos que pudieran presentarse durante las obras y como identificarlos, el marco normativo que protege a los materiales paleontológicos y el protocolo de hallazgos imprevistos. Los contenidos transmitidos en la inducción no deben

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

	aumentar la vulnerabilidad del componente paleontológico de la zona, por lo que se evitará dar la ubicación exacta de sitios paleontológicos de interés. Oportunidad: Las charlas se realizarán previo al inicio de las actividades de movimiento de tierra en la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de asistencia a las charlas de inducción firmada por los asistentes.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un registro fotográfico por fechas y las listas de asistencia firmadas para cada charla al CMN, en un plazo no mayor a 20 días hábiles.

10.1.13. Compromiso ambiental voluntario "Monitoreo paleontológico"

Tabla 10.1.213 Compromiso ambiental voluntario "Monitoreo paleontológico"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: prevenir la afectación de elementos patrimoniales paleontológicos enterrados durante actividades de excavación y movimientos de tierra durante las faenas de construcción. Descripción: se realizará un monitoreo paleontológico por un paleontólogo cuyo perfil profesional sea aprobado por el CMN, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto. Justificación: la presencia de un profesional paleontólogo durante las actividades de remoción de suelo permitirá identificar a tiempo posible elementos fosilíferos enterrados y de esta manera evitar su afectación por las obras del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto. Forma: el monitoreo será realizado por un profesional paleontólogo cuyo perfil profesional sea aprobado por el CMN, por cada frente de trabajo, según el avance de la obra. Oportunidad: el monitoreo será permanente (diario) durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviarán informes de monitoreo de manera semestral tanto al Consejo de Monumentos Nacionales, como a la Superintendencia del Medio Ambiente, elaborados por el paleontólogo a cargo.
Forma de control y seguimiento	Revisión del informe semestral de monitoreo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

10.1.14. Compromiso ambiental voluntario "Compromiso ambiental voluntario Instalación de alfombra para una de las salas de las dependencias Museo de Historia Natural y Cultural del desierto de Atacama"

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario ". Compromiso ambiental voluntario Instalación de alfombra para una de las salas de las dependencias Museo de Historia Natural y Cultural del desierto de Atacama"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: compensar los gastos de recepción y mantenimiento que genera la entrega de material paleontológico a la institución depositaria. Descripción: el titular se compromete a proveer la instalación de alfombra para una de las salas de las dependencias del Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama, de forma previa al inicio de la fase de construcción del Proyecto. Justificación: todo material ingresado a las colecciones del museo ocupa un lugar de depósito y genera gastos de recepción y mantenimiento de forma indefinida.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Una de las salas de las dependencias del Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama Forma: El titular de manera previa al inicio de la fase de construcción del Proyecto, procederá a coordinar en conjunto con el Museo de Historia Natura del Desierto de Atacama la instalación de alfombra en una de las salas del mencionado museo Oportunidad: la instalación de la alfombra se realizará contra RCA favorable y previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Alfombra instalada en una de las salas de las dependencias del museo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un informe con fotografías de la instalación de la alfombra a la SMA, en el plazo de un mes luego de implementado el compromiso.

1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Parque Fotovoltaico Farol fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 04 de enero del 2020 y en el diario La Tercera con fecha 04 de enero del 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Rinconada FM 94.3 los días 05, 06, 07, 08 y 11 del mes de enero del 2021, según consta en el certificado s/n de enero de 2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 18 de enero de 2021, venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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

Se recibieron un total de 1 solicitud de inicio de proceso de participación ciudadana, la cual fue emitida por 1 organización:

- La solicitud de apertura de participación ciudadana presentada con fecha 29 de marzo de 2021 ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Antofagasta (en adelante "SEA Antofagasta"), formulada por don Rodrigo José Barros Mc Intos, en representación de a "Corporación Red de Observadores de Aves de Chile".

Con fecha 31 de marzo de 2021 se dictó la Resolución N° 0126/2021 por parte de Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta, mediante la cual se rechaza la solicitud de apertura de proceso de PAC.

2. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Fotovoltaico Farol 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 1 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 titular 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 Antofagasta, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

3. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" – Tabla 4.3 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

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 de este documento
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento

tbc/PAE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939

Firmado por: Ramón Guajardo Perines
Fecha: 13/09/2021 19:14:08 CLST

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153244939