INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Proyecto Fotovoltaico Lalackama 3”

Antofagasta, 18 de Enero del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Enel Green Power Chile S.A.
Rut	76.412.562-2
Domicilio	Santa Rosa 76, piso 13. Santiago.
Teléfono	+56 2 26308043
Nombre representante legal	James Lee Stancampiano
Rut representante legal	24.158.936-6
Domicilio representante legal	Santa Rosa 76, piso 13. Santiago
Teléfono representante legal	+56 2 3333540
Correo electrónico Titular o representante legal	gerenciaenel@enel.com; carolina.urtubia@enel.com.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto tiene como objetivo la generación de energía eléctrica a través de una tecnología de tipo renovable no convencional, generando energía limpia e inagotable a través del aprovechamiento mediante módulos fotovoltaicos para la captación de la energía solar, cuya potencia instalada es de 181 MW.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de un Parque Fotovoltaico, compuesto por 411.600 módulos fotovoltaicos bifaciales de 440 W de potencia, los cuales, serán dispuestos en estructuras de seguimiento horizontal de un eje, agrupados en un total de 4.900 estructuras, que en conjunto representan una potencia instalada de 181 MW. El parque Fotovoltaico, captará la radiación solar transformándola en energía eléctrica, la cual, que será evacuada a través de la Subestación Eléctrica localizada dentro del Proyecto Fotovoltaico Lalackama 1, para luego ser distribuida al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD 199 millones.
Mano de obra	

Fase	Mano de obra promedio	Mano de obra máxima
Construcción	200	631

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad					
		Operación	26	50	
		Cierre	50	100	
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habilitación de las instalaciones temporales.				
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	Enel Green Power Chile S.A	18/02/2020
Resolución de admisibilidad	0040/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0066/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	0067/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0068/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/02/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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**
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA, debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0038/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/02/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Enel Green Power Chile S.A.	18/03/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0078/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/04/2020
Resolución Exenta	202099101160	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/04/2020
Resolución Exenta	202099101326	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/05/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Enel Green Power Chile S.A	26/06/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0155/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de	30/06/2020
Resolución Exenta	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/07/2020
Resolución Exenta	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	06/08/2020
Adenda	NA	Enel Green Power Chile S.A	31/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0305/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/09/2020
Oficio reitera Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0321/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	17/09/2020
Resolución Ampliación de plazo	0229/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	30/09/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0197/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	06/10/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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 solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Enel Green Power Chile S.A	26/10/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0255/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	27/10/2020
Adenda Complementaria	NA	Enel Green Power Chile S.A	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0471/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/12/2020

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Gobernación Marítima de Antofagasta
CONAF
DGA
DOH
CONADI
SAG
SEC
SEREMI MOP
SEREMI Medio Ambiente
SEREMI de Agricultura
SEREMI de Bienes Nacionales
SEREMI de Desarrollo Social y Familia
SEREMI de Energía
SEREMI de Minería
SEREMI de Salud
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
SEREMI de Vivienda y Urbanismo
SERNAGEOMIN
Dirección de Vialidad
Servicio Nacional de Turismo
Ilustre Municipalidad de Taltal
Gobierno Regional

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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
283	Dirección de Vialidad	28/02/2020
134	DGA	11/03/2020
074	SERNATUR	11/03/2020
0046	SEREMI de Energía	12/03/2020
160	SAG	13/03/2020
153 / PROCESO 13918872	DOH	13/03/2020
1533	SERNAGEOMIN	13/03/2020
111	SEREMI del Medio Ambiente	13/03/2020
365	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	16/03/2020
043	SEREMI de Minería	16/03/2020
061	SEREMI de Agricultura	16/03/2020
194	SEREMI MOP	17/03/2020
000783	Gobierno Regional Región de Antofagasta	17/03/2020
356	SEREMI de Salud	20/03/2020
1234	Consejo de Monumentos Nacionales	02/04/2020
000391	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	03/04/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
366	DGA	04/09/2020
2091	Gobierno Regional Región de Antofagasta	08/09/2020
360	SAG	09/09/2020
1347	Dirección de Vialidad	10/09/2020
716	SEREMI MOP	10/09/2020
365	SEREMI del Medio Ambiente	11/09/2020
1036	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	15/09/2020
173	SEEREMI de Agricultura	21/09/2020
1266	SEREMI de Salud	05/10/2020
3867	Consejo de Monumentos Nacionales	29/10/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
02	SEREMI del Medio Ambiente	05/01/2021
08	SAG	05/01/2021
19	SAG (Oficio complementario)	13/01/2021
38	SEREMI de Salud	14/01/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
89 / ACC.: 2519337	SEC	24/02/2020
12.600/52/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	03/03/2020
27-EA/2020	CONAF	12/03/2020
142	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/03/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

072	CONADI	19/03/2020
140	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura	20/03/2020
110	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	30/03/2020

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

- SEREMI de Bienes Nacionales
- Ilustre Municipalidad de Taltal

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2091/2020	Gobierno Regional	08/09/2020
Fundamento		
El Gobierno Regional señala que: *"De acuerdo al análisis del instrumento PRDU, se establece que existe compatibilidad territorial entre el proyecto y la planificación territorial del sector".*		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
	Ilustre Municipalidad de Taltal	
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Taltal, no se pronunció al proyecto.		

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

Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2091/2020	Gobierno Regional	08/09/2020
Fundamento		
El Gobierno Regional señala que: *"En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2020, el titular se vincular favorablemente con, Lineamiento N°3 "Región Sustentable", Lineamiento N°5 "Integración Social y Calidad de Vida" y Lineamiento N°7 "Modernización y Participación".*		

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

Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
	Ilustre Municipalidad de Taltal	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Fundamento
La Ilustre Municipalidad de Taltal, no se pronunció al proyecto.

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 27 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 24 de abril de 2020.

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 Taltal, en la región de Antofagasta, aproximadamente a 20 km al oriente de la localidad de Paposo.
Justificación de la localización	La localización del proyecto ha sido definida principalmente por el potencial de energía solar existente en la zona, que presenta una radiación global horizontal promedio para la zona de hasta 2.561 kWh/m^{2}año (385,33 GWh/año). Para la evacuación de la energía generada, el proyecto utilizará las instalaciones del Parque Fotovoltaico Lalackama 1, correspondiente a la Subestación Elevadora y Línea de interconexión, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico la ejecución de este proyecto. Por otra parte, el terreno seleccionado cuenta con la superficie necesaria para la implantación de los equipos de captación y libre de sombras que pudiesen reducir las horas de exposición solar.
Superficie	El proyecto considera la intervención de una superficie total aproximada de 470 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas de las obras permanentes, temporales y de la línea de media tensión.

Obra asociada	Tipo de obra	Vértice de obra	Norte (m)	Este (m)
Área Módulos Fotovoltaicos (parque)	Permanente	1	7.220.229	370.932
		2	7.219.862	369.701
		3	7.219.715	369.433
		4	7.220.519	369.381
		5	7.221.721	368.652
		6	7.221.722	368.659
		7	7.221.737	368.683
		8	7.221.725	368.691
		9	7.221.789	369.423
		10	7.221.950	370.148

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

		11	7.222.241	371.265
		12	7.220.603	371.699
Instalaciones de apoyo a la operación (O&M)	Permanente	1	7.222.442	367.485
		2	7.222.459	367.525
		3	7.222.416	367.544
		4	7.222.399	367.504
Caminos internos	Permanente	1	7.222.489	367.501
		2	7.220.691	371.423
Zona de instalaciones temporales (campamento e instalación de faena)	Temporal	1	7.219.736	368.841
		2	7.219.678	368.926
		3	7.219.364	368.713
		4	7.219.411	368.629
Zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos	Permanente	1	7.219.477	368.867
		2	7.219.495	368.833
		3	7.219.591	368.894
		4	7.219.673	368.945
		5	7.219.588	369.044
		6	7.219.535	368.960
Zona agua limpieza de módulos fotovoltaicos	Permanente	1	7.222.459	367.512
		2	7.222.464	367.523
		3	7.222.459	367.525
		4	7.222.454	367.514

En la siguiente tabla se identifican las coordenadas inicio de cada línea de media tensión, mientras que la coordenada de término corresponde al punto de llegada en la subestación existente de Lalackama 1.

Obra asociada	Tipo de obra	Norte (m)	Este (m)
Línea MT_1 CT1-CT2	Permanente	7.221.419	368.988
Línea MT_1 CT5-CT4	Permanente	7.221.717	369.441
Línea MT_2 CT9-CT8	Permanente	7.220.538	369.453
Línea MT_2 CT8-CT7	Permanente	7.220.540	369.453
Línea MT_2 CT7-CT6	Permanente	7.220.827	369.441
Línea MT_3 CT14-CT13	Permanente	7.219.942	369.895
Línea MT_3 CT13-CT12	Permanente	7.220.253	369.895
Línea MT_3 CT12-CT11	Permanente	7.220.827	369.895
Línea MT_4 CT21-CT20	Permanente	7.220.203	370.348
Línea MT_4 CT20-CT19	Permanente	7.220.540	370.348
Línea MT_5 CT10-CT17	Permanente	7.221.489	369.985
Línea MT_6 CT25-CT24	Permanente	7.220.252	370.802
Línea MT_6 CT24-CT23	Permanente	7.220.540	370.802

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Línea MT_7 CT33-CT30	Permanente	7.220.693	371.423
Línea MT_7 CT30-CT31	Permanente	7.220.825	371.034
Línea MT_8 CT32-CT27	Permanente	7.221.633	371.412
Línea MT_8 CT27-CT28	Permanente	7.221.704	371.034
Línea MT_8 CT28-CT29	Permanente	7.221.417	371.034
Línea MT_9 CT26-CT16	Permanente	7.221.992	371.088
Línea MT_9 CT16-CT1	Permanente	7.221.847	370.556
Línea MT_4 CT19-SET	Permanente	7.220.825	370.348
Línea MT_5 CT18-SET	Permanente	7.221.129	370.360
Línea MT_6 CT23-SET	Permanente	7.220.826	370.802
Línea MT_7 CT31-SET	Permanente	7.220.541	371.034
Línea MT_1 CT2-CT3	Permanente	7.221.165	369.009
Línea MT_1 CT3-SET	Permanente	7.221.163	369.010
Línea MT_5 CT17-CT22	Permanente	7.221.321	370.685
Línea MT_5 CT22-CT18	Permanente	7.221.132	370.360
Línea MT_1 CT4-CT1	Permanente	7.221.719	369.441
Línea MT_2 CT6-SET	Permanente	7.221.130	369.441
Línea MT_3 CT11-SET	Permanente	7.221.133	369.907
Línea MT_8 CT29-SET	Permanente	7.221.130	371.034
Línea MT_9 CT15-SET	Permanente	7.222.468	367.537

Caminos o vías de acceso	La vía de acceso al proyecto corresponde a la Ruta B-750, desde la cual, se presentan dos caminos sin rol en dirección oriente-poniente y que llegan hasta el área de proyecto. El desplazamiento de vehículos se realizará de dos formas: el transporte de los principales insumos del proyecto (módulos fotovoltaicos, transformadores) y maquinaria pesada, se realizará desde Antofagasta por Ruta 5, luego por Ruta B-860 hacia el Oeste y, posteriormente, por camino sin rol en dirección hasta el área del proyecto. En el caso de desplazamientos desde la ciudad de Taltal hacia el área de proyecto; los vehículos de mayor tamaño se trasladarán a través de la ruta 1, ruta 5, posteriormente ruta B-860 para, posteriormente, tomar camino sin rol hasta el área de proyecto, mientras que los vehículos de menor tamaño (camionetas) se trasladarán desde la ciudad de Taltal al área del proyecto por la Ruta 1 para conectar con la Ruta B-750 y continuar hasta camino sin rol hacia el poniente hasta el área de proyecto. Para mayor detalle ver Figura 1. Accesos al proyecto, presentada en la Adenda de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	Apartado 1.4 de la DIA, y Anexo 1 Layout actualizado de la Adenda de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

localización de sus partes, obras y acciones	

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Zona instalaciones temporales	Se habilitará una zona de instalaciones temporales con la finalidad de alojar a los trabajadores que colaborarán en la construcción del proyecto y dar respaldo a las actividades que realizará durante la fase de construcción. Las dependencias con las que contará las instalaciones son: • Garita de acceso • Dormitorios • Servicios higiénicos • Lavandería, Sala de primeros auxilios y zona de recreación • Casino • Estacionamientos • Generadores • Estación de combustible • Planta de tratamiento de agua potable • Planta de tratamiento de aguas servidas • Zona de Lavado de canoas • Zona de Mantenimiento de maquinaria • Oficinas	Temporal	Construcción
Instalaciones al interior de zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos	La zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos albergará otras obras que solo se mantendrán durante la fase de construcción, las cuales contemplan una superficie total de 0,05 ha. Al finalizar dicha fase, las obras temporales serán desmanteladas y la zona de acopio se mantendrá para el almacenamiento temporal de módulos en desuso o dañados hasta su traslado a un lugar de disposición final. A continuación, se señalan las obras temporales que albergará la zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos: • Zona de residuos domésticos • Zona de acopio y bodegaje de módulos fotovoltaicos en desuso • Bodega de Residuos Peligrosos • Bodega Sustancias Peligrosas • Servicios higiénicos • Garita de acceso	Temporal	Construcción
Frentes de trabajo	Los frentes de trabajo consideran la instalación y operación transitoria de infraestructura de apoyo a la labor constructiva, las cuales serán móviles y no pernoctará personal en ellas.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Se dispondrá de baños químicos y agua potable en estanques, cuyo abastecimiento se realizará por medio de una empresa con autorización sanitaria.		
Parque Fotovoltaico	El Parque Fotovoltaico se compone del conjunto de las siguientes estructuras: <u>A. Módulos fotovoltaicos:</u> El Módulo Fotovoltaico está conformado por las Celdas Fotovoltaicas, que son los dispositivos que permiten la transformación de la radiación solar en energía eléctrica. Se instalarán 411.600 Módulos Fotovoltaicos monocristalinos bifaciales. Los módulos fotovoltaicos serán instalados sobre una estructura móvil prefabricada, de una altura de 2,35 m aproximadamente, que funcionará como soporte del módulo fotovoltaico. Dicha estructura de seguimiento estará constituida por 84 módulos fotovoltaicos, agrupados en 3 series de 28 módulos orientados norte-sur, considerando un total de 4.900 estructuras de seguimiento. <u>B. Línea de Media Tensión:</u> La conexión eléctrica entre los módulos se realizará a través de las cajas agrupadoras y desde éstas a los centros de transformación. Este cableado será de 33 kV, de aluminio y se instalará en zanjas bajo la superficie del suelo. <u>C. Centros de transformación:</u> Los centros de transformación son los encargados de recibir la energía proveniente de las cajas de agrupación. En términos constructivos, éstas estructuras son de tipo contenedor prefabricados (de hormigón o metal), cuenta con sistema de ventilación, elementos de seguridad y sistema de iluminación, ya que dentro de ellos se dispone de todo el equipamiento eléctrico del Parque. El proyecto contempla la instalación de 33 centros de transformación.	Permanente	Operación
Caminos y cercos	<u>A. Acceso al proyecto:</u> El camino de acceso al proyecto se localiza en el km 2750 de la ruta B-750 y es el mismo acceso al Parque Fotovoltaico Lalackama 1. <u>B. Cercos perimetrales:</u> El proyecto cuenta con una zona principal donde se dispondrán las instalaciones permanentes que serán cercadas, además de la Instalación de operación y mantenimiento, instalación de faenas y campamento. <u>C. Caminos internos:</u> Estos caminos tienen el objetivo de conectar las diferentes obras del proyecto de manera de poder acceder a las instalaciones para realizar la construcción, operación y mantenimiento del mismo. El	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	acceso a las instalaciones permanentes se realizará por los caminos ya construidos.		
Instalaciones de Operación y Mantenimiento	Para la adecuada coordinación y ejecución de los trabajos de operación y mantenimiento asociadas a la fase de construcción y operación, se requerirá de una zona de carácter permanente, ubicada colindante con la subestación existente del proyecto. A. Garita de acceso: Para asegurar mantener un control en el acceso a la Instalación de operación y mantenimiento, se instalará una garita de acceso a la entrada de la obra. B. Centro de Control: El edificio de operación y mantenimiento será una edificación de carácter permanente que dispondrá de las instalaciones necesarias para llevar a cabo la operación y mantenimiento del parque, tales como oficinas, salas, baños y vestidores, y comedor. C. Estanque de agua potable: Existirán 2 estanque de almacenamiento de agua potable, los cuales serán abastecidos a través de camiones aljibes de un proveedor autorizado por la autoridad sanitaria. D. Fosa séptica: Se considera la instalación de una fosa séptica, la cual contará con las características técnicas necesarias para recibir el caudal de agua servida generada por los servicios higiénicos ubicados en la instalación de operación y mantenimiento. E. Bodegas: Se considera la construcción de bodegas, tales como, bodega residuos industriales no peligrosos, bodega de residuos sólidos domiciliarios, bodega de residuos peligrosos y, bodegas de insumos y módulos fotovoltaicos. F. Estacionamientos: Se habilitará un área para el estacionamiento de vehículos menores, buses y maquinaria. G. Zona de limpieza de módulos fotovoltaicos: Se habilitará una zona para albergar los estanques de agua a utilizar en el lavado de los módulos fotovoltaicos.	Permanente	Construcción y operación
Zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos	Se adecuará un área para el acopio transitorio de módulos fotovoltaicos. Esta zona estará apta para el almacenamiento de los módulos fotovoltaicos hasta su posterior instalación durante la fase de construcción. Además, durante la fase de operación, en caso de que la bodega de insumos y módulos fotovoltaicos dispuesta al interior de la instalación de operación y mantenimiento no disponga del espacio suficiente para el almacenamiento temporal de los módulos fotovoltaicos defectuosos, el área podrá ser ocupada (eventualmente) por aquellos módulos en desuso hasta su	Permanente	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	traslado a un lugar de disposición final autorizado. Esta zona contará con un geotextil para protección del suelo. Esta zona se mantendrá habilitada durante toda la vida útil del proyecto. Cabe destacar que la zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos albergará otras obras que solo se mantendrán durante la fase de construcción. Al finalizar dicha fase, las obras serán desmanteladas y la zona de acopio se mantendrá para el almacenamiento temporal durante las fases de operación y cierre.		

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalaciones temporales.
Fecha estimada de término	Abril de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento obras temporales.
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas y puesta en marcha.
Fecha estimada de término	Mayo de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión.
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2053
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización.
Fecha estimada de término	Noviembre de 2054
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	631
Operación	50
Cierre	100
Total	**781**

4.5. Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

La construcción del proyecto se estima en un total de 19 meses.

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Habilitación de instalaciones temporales	Para la habilitación de las instalaciones temporales se contemplan las siguientes actividades: - Escarpe, despeje, nivelación y compactación de la zona mediante el uso de maquinaria estándar de construcción y mano de obra capacitada. - Instalación de las dependencias temporales, tales como garita de acceso, dormitorios, servicios higiénicos, sala de lavandería, sala de primeros auxilios y recreación, casino, estacionamientos, bodegas de residuos peligrosos, zona de acopio y bodegaje de residuos no peligrosos y zona de acopio transitorio de módulos fotovoltaicos. - Instalación de sistema sanitario: instalación de PTAS, que tratará las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), realizando el retiro de lodos periódicamente por un camión limpia fosas. Los “container” serán llevados en camiones para ser instalados con grúas en el área designada para cada una mientras dure la fase de construcción del proyecto. Al corresponder a módulos prefabricados, no se requerirá materiales de construcción para su estructura como tampoco un tratamiento especial del terreno.
Cerco perimetral	Se rodeará todo el perímetro del parque con un vallado que consistirá en una malla de simple torsión con altura de 2,5 metros. Los postes serán de acero galvanizado en caliente y se colocarán cada 3,5 metros de distancias y en todas las esquinas, cambios de dirección y cada 35 metros se colocarán postes de refuerzos.
Nivelación de terreno	Se compactarán las superficies requeridas para la construcción de área de módulos fotovoltaicos, estacionamiento de vehículos, bodegas de residuos industriales peligrosos, acopio temporal de residuos domésticos y de residuos industriales no peligrosos, oficinas, vestidores, entre otros. Se considera que la excavación máxima tendrá una profundidad de 50 cm para las instalaciones temporales y la instalación de apoyo a la operación.
Habilitación de caminos internos	Se habilitarán caminos internos de carpeta granular de 4 metros de ancho, a modo de facilitar el acceso a los módulos fotovoltaicos dentro del parque. La construcción de los caminos se realizará mediante un escarpe de unos 30 cm para remover el material suelto de la superficie. Este material de escarpe será llevado hacia los costados del mismo camino, lo que funcionará de barrera para que los vehículos respeten el camino asignado y no se generen caminos alternativos.
Canalizaciones subterráneas	Los módulos fotovoltaicos se irán acoplando a un sistema colector subterráneo de energía, compuesto por un cableado de 33 kV, de aluminio y se instalará en zanjas bajo la superficie del suelo. Las zanjas tendrán un ancho de 1,08 m y profundidad de 0,9 m, 1,30 m y 1,70 m cuando la zanja tenga de 1 a 3 cables, 4 a 6 cables y 7 a 9 cables, respectivamente.
Hincado de postes	Se posicionarán los postes de acero de seguimiento utilizando postes hincados (o similar), lo que se realizan con una máquina hincadora o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	rotomartillo. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar no se sobrepasará los 2 metros de profundidad.
Montaje de anclajes y estructuras	Se realizará el montaje de las estructuras metálicas faltantes además de la instalación de iluminación y del sistema de seguridad.
Montaje y conexión de módulos fotovoltaicos	Una vez que se terminen de montar las estructuras de seguimiento se procederá a la instalación de los módulos fotovoltaicos mediante una grúa o manualmente. El transporte de los módulos se realizará a través de camiones rampa con un tipo de contenedores de 40 pies. Estos serán almacenados en las áreas de acopio módulos dispuestos al interior de cada zona de módulos.
Montaje y conexión de inversores	Posterior al montaje de los centros de transformación, con todos los equipos eléctricos necesarios, se instalarán los inversores y luego se realizará su interconexión a módulos en paralelo.
Interconexión y comisionamiento	Luego de terminada la habilitación de las zanjas, se procederá a instalar los ductos de medio voltaje, conexión e instalación de cables de media tensión y conexión de salida de servicio para la red.
Desmantelamiento de obras temporales	Una vez terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del proyecto, se procede al desmontaje y retiro de las instalaciones temporales del proyecto. Las dependencias de las instalaciones temporales están constituidas principalmente de instalaciones modulares y reutilizables lo que permite un desmontaje rápido y una adecuada movilización hacia su nueva disposición, ya sea dentro de un nuevo proyecto o en algún sitio debidamente autorizado. Posteriormente, se procede a restituir las superficies en donde se ubicaba las instalaciones temporales, procurando dejar el área en condiciones similares a las existentes. Con el desarme de las instalaciones, los elementos que no puedan ser reutilizados se trasladarán a lugares debidamente habilitados y autorizados para su disposición final. El retiro de las áreas de acopio de residuos se realiza al final para evitar la contaminación del área. Los residuos serán enviados a sitios de disposición final autorizados.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía y combustible	La energía requerida para la fase de construcción será obtenida a través de la instalación y operación de 2 generadores de 500 kVA. Los generadores se utilizarán 12 horas por turno durante toda la fase de construcción. Adicional a lo anterior, se considera el uso de un grupo electrógeno de emergencia, el cual tendrá una capacidad de 500 kVA. Estos equipos cumplirán con las medidas de seguridad eléctrica, además serán dispuestos sobre un material impermeable (polietileno o geotextil) que permita contener cualquier tipo de derrame de combustible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

<table>
<tr><td>Materiales e insumos</td><td>

Áridos: Se considera una utilización 12.422 m^3 de áridos, los cuales serán utilizados para las zanjas del cableado subterráneo y de base estabilizadora para la construcción de caminos internos.

Hormigón: Será adquirido a través de camiones mixer de proveedores locales. Se estima un total de hasta 2.131 m^3 de hormigón.

Fierros y estructuras metálicas: Se requerirán aproximadamente 40 toneladas de fierro. Se utilizará fierro para la construcción de radieres y estructuras metálicas.

Cables: Se estima que para la construcción del parque se requerirán aproximadamente 45 km de cables.

Maquinaria y Equipos: Durante la fase de construcción se considera la siguiente maquinaria:

<table>
<tr><th>Maquinarias</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Camión aljibe</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Camión tolva</td><td>29</td></tr>
<tr><td>Compactadora Manual</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Hincadora</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Grúa</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Rodillo</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Manitou</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Minicargador</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Camión rampla</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Camión pluma</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Motoniveladora</td><td>3</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>Agua</td><td>

Agua Potable: para la fase de construcción se requerirán de 113.580 litros/día, será provista por medio de camiones aljibes autorizados y será almacenada en 4 estanques con una capacidad de 40 m^3 cada uno. Los estanques serán reabastecidos periódicamente. La red de suministro contará con sistema de cloración. También se adquirirá agua para consumo por medio de bidones de agua envasada a una empresa autorizada.

Agua Industrial: para la fase de construcción se requerirán de 18.947 m^3/año. El agua industrial se utilizará para la compactación de suelo, lavado de canoas de camiones mixer, etc. El agua industrial será obtenida a través de un proveedor autorizado.

</td></tr>
<tr><td>Servicios sanitarios</td><td>Las dependencias de las instalaciones temporales contarán con servicios sanitarios, que estarán compuestas por baños, lavamanos y duchas, su cantidad estará acorde a lo indicado en el artículo 23 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud (1 baño por cada 10 personas, manteniendo</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	diferenciado por sexo, además de considerarse las condiciones higiénicas necesarias y el distanciamiento entre los servicios higiénicos). Las aguas servidas de los servicios higiénicos serán tratados por medio de una planta de tratamiento de aguas servidas y los lodos serán retirados periódicamente por una empresa autorizada. En los frentes de trabajo, según corresponda al avance de las obras, se contará con baños químicos, acordes con la cantidad de personas que trabajen en la obra en su punto peak, éstos serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada.
Alimentación	La zona de instalaciones temporales contará con un comedor para el suministro de alimentos, será operado por una empresa externa autorizada. La empresa operadora de los servicios alimenticios contará con los permisos sanitarios otorgados por la SEREMI de Salud de Antofagasta. De igual manera, el casino dispondrá de agua potable, servicios higiénicos y vestidores.
Alojamiento	Tal como se ha mencionado, durante la fase de construcción se considera la habilitación de un campamento para los trabajadores; las construcciones necesarias para el alojamiento de los trabajadores se encuentran en la zona de instalaciones temporales del proyecto. El cual tendrá una capacidad para 575 trabajadores. Durante los tres meses de mayor afluencia de trabajadores, donde se alcanzará el peak de 631 trabajadores, para dicha proporción que sobrepase la capacidad del campamento se considera alojamiento en la ciudad de Taltal.
Transporte de personal, insumos, materiales y equipos	Las actividades de transporte no forman parte del proyecto, sin embargo, se describe brevemente como será realizado. El traslado del personal será realizado diariamente por medio de buses y camionetas, los horarios estarán asociados al inicio y término de la jornada de trabajo. El transporte de insumos considera el transporte de agua potable, agua industrial, alimentación y combustible. Para el transporte de materiales de construcción tales como áridos, hormigón, estructuras, cables, etc., se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta el área del proyecto, estando a cargo del proveedor del material o del personal especializado de la empresa contratista, previo acuerdo contractual con el titular, quien focalizará su adecuada ejecución.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades.

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**
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de construcción (año 1) se generarán las mayores emisiones del proyecto, correspondientes a las generadas por el levantamiento de polvo en caminos sin pavimentar, en el transporte de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

materiales y equipos; sin embargo, estas emisiones no afectan a zonas pobladas.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.

Total de emisiones (t/año)	**MP10**	**MP2,5**	**CO**	**NO_X**	**HC**	**SO_2**
Total año 1	4.414,7	486,6	26,2	99,2	8,3	6,4

Forma de control de emisiones

Sin perjuicio de lo anterior, se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones:

- Humectación en frentes de trabajo.
- Uso de mallas tipo raschel para evitar la emisión de polvo hacia el entorno.
- Aplicación de bischofita en caminos internos del área del proyecto cada 6 meses.
- El transporte de carga será cubierto por lona.
- La maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto cumplirá con las normas de emisión establecidas en la normativa vigente.

Para más detalles ver apartado 1.14 de la Adenda de la DIA y Anexo 1-5 de la DIA.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas, debido al uso de los servicios higiénicos (baños químicos, casetas sanitarias y baños) por parte de los trabajadores. Las aguas servidas, serán tratadas por una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS). Los efluentes de los baños químicos utilizados en los frentes de trabajo serán retirados por una empresa autorizada. Las aguas tratadas por la PTAS serán utilizadas para humectar y reducir el polvo en suspensión de frentes de trabajo, áreas de tránsito, carga y descarga de material, y escarpes o movimientos de tierra. Durante esta fase se generarán 3.408 m^3/mes de aguas servidas. En cuanto a los lodos de la PTAS, este se efectuará en forma periódica por una empresa autorizada, y de acuerdo con lo recomendado por el fabricante.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y vibraciones	Las fuentes de ruido que se contemplan durante la fase de construcción corresponden principalmente al uso de maquinaria pesada y otros equipos menores. Cabe destacar que las actividades de construcción solo se realizarán en horario diurno. Se efectuaron modelaciones acústicas y estimación de vibración configurando escenarios desfavorables para las diferentes fases del proyecto. Los resultados de dichas modelaciones sonoras indican que el nivel de ruido estimado cumple con el límite máximo permisible para período diurno. En cuento a los niveles de vibración estos cumplen con el criterio definido en la FTA. (Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration, FTA; USA) Para más detalles, ver Anexo 1-4 Ruido y vibraciones de la DIA.

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	Se estima que se generará un máximo de 22,7 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, correspondientes a desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina. Estos residuos serán dispuestos en bolsas plásticas, en contenedores con tapa en el lugar de origen, para luego ser trasladados al área de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios. El retiro de los residuos se realizará 3 veces a la semana, y estará a cargo de una empresa externa autorizada.
Residuos industriales no peligrosos	En la fase de construcción se generarán 1.066,2 kg/mes de residuos correspondientes a escombros, residuos de madera, cables, restos de metales, residuos reciclables (vidrio, papel, cartón, y plásticos), geotextil entre otros. Serán almacenados temporalmente en el patio de residuos industriales no peligrosos. El retiro se realizará al momento en que las áreas de acopio temporal alcancen un 80% de su capacidad; serán retirados por una empresa transportista externa autorizada para ser dispuestos en un lugar autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de construcción se generarán 5.570 kg/mes de residuos correspondientes a aceites usados, guaipes, tambores metálicos y plásticos con restos de diluyentes, pinturas, grasas, pilas, baterías, tóner de impresora y módulos fotovoltaicos defectuosos. Su almacenamiento se realizará en una Bodega RESPEL y, en el caso de los módulos, el acopio se realizará en la zona de acopio y bodegaje de módulos fotovoltaicos en desuso. El retiro se realizará una vez por semestre, y el sitio de disposición final será conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. N° 148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

4.6. Fase de operación

La fase de operación tendrá una duración de 30 años.

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Pruebas y puesta en servicio	Una vez finalizada la construcción, se realizarán las pruebas de puesta en servicio del Parque fotovoltaico, asegurando su funcionamiento. Dichas pruebas consideran entre otras, las siguientes: - Pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas. - Verificación de parámetros y puesta en marcha del parque. - Pruebas y actividades de puesta en marcha. - Verificación de continuidad de las fases, niveles de aislamiento de los cables de fases respecto de tierra, secuencia de fases, etc. La puesta en servicio será informada previamente, conforme a lo indicado en la normativa vigente.
Generación de energía y transmisión de electricidad	La operación del proyecto contempla una potencia instalada de 181 MW por medio de hasta 411.600 módulos fotovoltaicos. El parque utiliza el efecto fotovoltaico de la incidencia de fotones sobre las celdas, fenómeno físico que transforma la energía luminosa en energía eléctrica.
Actividades de mantención y conservación	En operación se realizará el mantenimiento de las instalaciones del proyecto, considerando los trabajos de operación del parque fotovoltaico, es decir la atención cotidiana a las contingencias del parque fotovoltaico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Se verificará el correcto funcionamiento de los arranques y paradas de sus sistemas, la vigilancia y supervisión de las condiciones en que se desarrolla la operación, la adecuada intervención ante situaciones anómalas, la conducción de los sistemas para, en su caso, llevarlos a situación segura. En caso de existir fallas, los trabajos se realizarán de acuerdo al estado actual de la tecnología, se realizará una inspección para comprobar la operatividad de los módulos fotovoltaicos, e inversores de acuerdo con las especificaciones aplicables al parque fotovoltaico, sobre todo inspección visual y comprobación de rendimiento de los equipos: − Inspección y comprobación de conexiones y anclajes. − Limpieza de los módulos fotovoltaicos. − Inspección y cambio en caso de desgaste. − Recogida de los residuos resultantes, incluida su adecuada eliminación. − Chequeo de los elementos de protección de la instalación. Durante los primeros años de funcionamiento, la frecuencia de las inspecciones es mayor principalmente para hacer frente a problemas que se puedan generar (por ejemplo, para el año 1, las inspecciones que se describen como "anuales" se hacen semestralmente y las inspecciones que se describen como "semestrales" se realizan trimestralmente). En cuanto al protocolo de mantenimiento preventivo, corresponde principalmente a inspecciones de rutina. Estas inspecciones preventivas se fijan con antelación y por períodos mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Electricidad y combustible	Electricidad: Durante esta fase, no se requerirá de la utilización de fuentes de energía adicionales para el funcionamiento de las obras. Combustible: Se estima un consumo de 40 m^3/año.
Agua	Agua Potable: para la fase de operación se requerirán de 7.500 litros/día. El agua tiene características de agua potable y la red de suministro cuenta con sistema de cloración. Por otro lado, el agua potable requerida para los servicios higiénicos permanentes (baños y duchas) será almacenada en 2 estanque de agua potable de 21 m^3 cada uno y abastecido a través de camiones aljibes, a través de un proveedor autorizado por la autoridad sanitaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Agua Industrial: Se requerirá agua para la limpieza de los módulos, la cual se realizará 2 veces al año durante la fase de operación, estimando un consumo promedio de 411 m^3 por evento, resultando en un consumo total de 823 m^3 por año. Adicionalmente, se utilizarán 2.353 m^3 de agua al año como control de abatimiento de polvo para los caminos internos del proyecto. En total, el consumo de agua industrial será de 3.176 m^3 por año de operación del proyecto y se asegurará de que provenga de una fuente debidamente autorizada.
Servicios sanitarios	Durante la operación se contará con instalaciones sanitarias permanentes ubicadas en la instalación de operación y mantención. Las aguas servidas de los servicios higiénicos serán recibidas a una fosa séptica que contará con un sistema de drenes, para luego ser retirados periódicamente. Para las actividades en los distintos sectores de los módulos se considera el uso de baños químicos.
Alimentación	Se dispondrá de un comedor para el suministro de alimentos al personal, que estará aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. En este comedor no se prepararán alimentos, sino que estos serán suministrados por una empresa externa autorizada. De igual manera, el casino dispondrá de agua potable, servicios higiénicos y vestidores.
Alojamiento	Durante esta fase no se considera la habilitación de infraestructura para alojamiento, sino que los trabajadores se trasladarán de forma diaria desde la ciudad de Taltal.
Transporte de personal, insumos y residuos	Las actividades de transporte no forman parte del proyecto, sin embargo, se describe brevemente como será realizado. Se considera que el transporte de personal administrativo, de mantención, de control, de inspección y de aseo, será transportado en camionetas al área del proyecto. Durante la operación se requerirá el transporte de los insumos, tales como agua potable, agua industrial y alimentos.
Maquinaria y equipos	Durante la operación del parque sólo se requerirá la utilización de un camión pluma de forma permanente y un camión para el retiro de basura. El personal de operación y control del parque se movilizará en camionetas. Para la limpieza de los módulos se utilizarán equipos mecánicos auxiliares.

4.6.3. Productos generados

El proyecto permitirá la generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, mediante la instalación de un parque fotovoltaico que tendrá en conjunto una capacidad instalada de 181 MW. La energía generada por el Proyecto Fotovoltaico Lalackama 3 será evacuada a través de la línea de transmisión (existente) que parte desde la subestación elevadora, existente en el Parque Fotovoltaico Lalackama 1, hasta la Subestación Paposo – Diego de Almagro desde la cual se conectará al Sistema Eléctrico Nacional.

4.6.4. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables, dado que se contempla únicamente el funcionamiento de la planta y sus respectivas mantenciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Emisiones a la atmósfera</td><td>Durante la fase de operación se generarán emisiones por la resuspensión de polvo en caminos sin pavimentar y emisiones de vehículos.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.
<table>
<tr><th>Total de emisiones (t/año)</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>NO_X</th><th>HC</th><th>SO_2</th></tr>
<tr><td>Total</td><td>589,70</td><td>70,57</td><td>6,17</td><td>23,15</td><td>1,37</td><td>0,44</td></tr>
</table>
<u>Forma de control de emisiones</u>
Se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones:
• Aplicación de bischofita en caminos internos del área del proyecto cada 6 meses.
• La maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto cumplirá con las normas de emisión establecidas en la normativa vigente.

Para más detalles ver apartado 1.14 de la Adenda de la DIA y Anexo 1-5 de la DIA.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de operación del proyecto se generarán aguas servidas, debido al uso de los servicios higiénicos por parte de los trabajadores. Las aguas servidas de los servicios higiénicos permanentes serán recibidas por una fosa séptica. Luego de su tratamiento, el agua se infiltrará al suelo por un sistema de drenes. Durante esta fase se generarán 225 m^3/mes de aguas servidas. En cuanto al retiro de los lodos, este se efectuará en forma periódica por una empresa autorizada, utilizando camiones limpia fosas herméticos.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y vibraciones	La fuente de ruido que se contempla durante la fase de operación corresponde al ruido de motor por el uso de un camión pluma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Se efectuaron modelaciones acústicas y estimación de vibración configurando escenarios desfavorables para las diferentes fases del proyecto. Los resultados de dichas modelaciones sonoras indican que el nivel de ruido estimado cumple con el límite máximo permisible para período diurno. En cuanto a los niveles de vibración estos cumplen con el criterio definido en la FTA. (Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration, FTA; USA) Para más detalles, ver Anexo 1-4 Ruido y vibraciones de la DIA.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	Se estima que se generará un máximo de 0,075 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, correspondientes a desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina. Estos residuos serán dispuestos en bolsas plásticas, en contenedores con tapa en el lugar de origen, para luego ser trasladados al área de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios. El retiro de los residuos se realizará 3 veces a la semana, y estará a cargo de una empresa externa autorizada.
Residuos industriales no peligrosos	En la fase de construcción se generarán 5.890 kg/mes de residuos correspondientes a escombros, residuos de madera, cables, restos de metales, residuos reciclables (vidrio, papel, cartón, y plásticos) entre otros. Serán almacenados temporalmente en el patio de residuos industriales no peligrosos. El retiro se realizará al momento en que las áreas de acopio temporal alcancen un 80% de su capacidad; serán retirados por una empresa transportista externa autorizada para ser dispuestos en un lugar autorizado.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de construcción se generarán 493 kg/mes de residuos correspondientes a cartridge de tinta, tubos fluorescentes, guaipes usados, envases de pinturas, diluyentes, y módulos fotovoltaicos en desuso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Su almacenamiento se realizará en una bodega de acopio temporal, y la frecuencia de retiro será una vez por semestre o cuando se haya utilizado el 80% de la capacidad disponible. El retiro se realizará una vez por semestre, y el sitio de disposición final será conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. N° 148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

4.7. Fase de cierre

El periodo de cierre del proyecto se estima en 18 meses.

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones

Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento de módulos fotovoltaicos, inversores y transformadores	Para proceder con el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos, se procederá a desconectar los módulos, posteriormente serán desmontados. Una vez desalojados los módulos de las estructuras, se realizará la operación de desmontaje de éstas, de forma de facilitar su manipulación y transporte. Luego se procederá a la desconexión, desmontaje de cajas de agrupación, inversores y transformadores de media tensión. Cabe mencionar que en cuanto a desmantelamiento se realizará retiro de estructuras hasta los 50 cm, toda instalación que se encuentre a una mayor profundidad que la mencionada solo será tapada manteniendo la sinuosidad del terreno.
Desmantelamiento de edificaciones	Las edificaciones donde se alojarán los distintos equipos del proyecto serán desmanteladas, previo retiro de éstos de su interior. Se realizará retiro de estructuras hasta los 50 cm, toda instalación que se encuentre a una mayor profundidad que la mencionada solo será tapada manteniendo la sinuosidad del terreno.
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto	Se desmontarán todas las instalaciones que forman parte del cierre del proyecto, procurando retirar todos los elementos que no forman parte de entorno. Los desechos que se encuentren en el área serán enviados a un lugar de reciclaje o en su defecto a un sitio de disposición final autorizado, según corresponda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	**Descripción**
Electricidad y combustible	Durante la fase de cierre del proyecto, la energía eléctrica será suministrada por grupos electrógenos de 500 kVA que funcionarán 12

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	horas al día, de manera continua, además de un grupo electrógeno adicional de las mismas características que funcionará sólo en caso de emergencia. Se dispondrá de dos estanques de 32 m^3 de almacenamiento de combustible para abastecer a los grupos electrógenos, el transporte de éste se realizará por una empresa autorizada. Se prevé 2.000 m^3 de consumo de combustible para la totalidad de la fase.
Agua	<u>Agua Potable:</u> para la fase de cierre se requerirán de 15.000 litros/día. El agua tiene características de agua potable y la red de suministro cuenta con sistema de cloración. El agua para consumo humano será adquirida por medio de bidones de agua potable envasada a una empresa que cuente con los permisos respectivos. Por otro lado, el agua potable requerida para los servicios higiénicos permanentes (baños y duchas) será provista por medio de camiones aljibes debidamente autorizados y será almacenada en un estanque de almacenamiento de agua potable de 30 m^3. <u>Agua Industrial:</u> Se estima que durante la fase de cierre se requerirá un estimado de agua de 2.353 m^3/año, el cuál será utilizado principalmente para el control de abatimiento de polvo para los caminos internos del proyecto
Servicios sanitarios	Las dependencias de las instalaciones de faenas contarán con servicios sanitarios, que estarán compuestas por baños, lavamanos y duchas. Las aguas servidas de los servicios higiénicos serán tratados por medio de una planta de tratamiento de aguas servidas que incluye un sistema de drenes, y los lodos serán retirados periódicamente por una empresa autorizada.
Alimentación	El abastecimiento de alimentación se realizará en comedor de la instalación de faena y se encontrará a cargo de una empresa externa autorizada para desarrollar este tipo de servicio.
Alojamiento	Durante esta fase los trabajadores serán transportados diariamente desde y hacia la ciudad de Taltal. Cabe señalar que actividades de transporte no forman parte del proyecto.
Transporte	Las actividades de transporte no forman parte del proyecto, sin embargo, se describe brevemente como será realizado. Se considera que el transporte del personal a cargo de las actividades de cierre del proyecto será realizado mediante buses y camionetas, los cuales efectuarán viajes diarios durante los 18 meses de duración de la fase. Para el retiro de las obras, módulos fotovoltaicos, inversores, seguidores, cables conductores, etc., se utilizarán camiones de iguales características a los descritos en la fase de construcción. Se requerirá además el transporte de insumos, tales como, agua potable, agua industrial, combustible y alimentación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

<table>
<tr><td>Maquinaria y equipos</td><td>Durante la fase de cierre se considera la siguiente maquinaria:

<table><tr><th>Maquinarias</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>Excavadora</td><td>4</td></tr><tr><td>Cargador frontal</td><td>2</td></tr><tr><td>Bulldocer</td><td>4</td></tr><tr><td>Manitou</td><td>7</td></tr><tr><td>Camión tolva</td><td>5</td></tr><tr><td>Camión pluma</td><td>3</td></tr><tr><td>Camión aljube</td><td>1</td></tr><tr><td>Camionetas y vehículos de apoyo</td><td>7</td></tr></table></td></tr>
</table>

4.7.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no realizará la extracción ni explotación de recursos naturales renovables durante la fase de cierre.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Emisiones a la atmósfera</td><td>Durante la fase de cierre (año 1) se generarán emisiones producto de las excavaciones, resuspensión de polvo de caminos no pavimentados, combustión de maquinarias y vehículos.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.

<table><tr><th>Total de emisiones (t/año)</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>NO_X</th><th>HC</th><th>SO_2</th></tr><tr><td>Total</td><td>916,64</td><td>94,09</td><td>9,24</td><td>36,63</td><td>2,67</td><td>1,41</td></tr></table>
<u>Forma de control de emisiones</u>
Se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones:
• Aplicación de bischofita en caminos internos del área del proyecto cada 6 meses.
• El transporte de carga será cubierto con lona.
• La maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto cumplirá con las normas de emisión establecidas en la normativa vigente.

Para más detalles ver apartado 1.14 de la Adenda de la DIA y Anexo 1-5 de la DIA.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de cierre del proyecto se generarán aguas servidas, debido al uso de los servicios higiénicos (baños químicos, casetas sanitarias y baños) por parte de los trabajadores. Las aguas servidas, serán tratadas por una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS). Los efluentes de los baños químicos utilizados en los frentes de trabajo, serán retirados por una empresa autorizada. Las aguas tratadas por la PTAS, serán utilizadas para humectar y reducir el polvo en suspensión de frentes de trabajo, áreas de tránsito, carga y descarga de material, y escarpes o movimientos de tierra. Durante esta fase se generarán 450 m^3/mes de aguas servidas. En cuanto a los lodos de la PTAS, este se efectuará en forma periódica por una empresa autorizada, y de acuerdo con lo recomendado por el fabricante.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3. Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las fuentes de ruido que se contemplan durante la fase de cierre corresponden principalmente al uso de maquinaria pesada y otros equipos menores. Cabe destacar que las actividades de desmontaje y desmantelamiento solo se realizarán en horario diurno. Se efectuaron modelaciones acústicas y estimación de vibración configurando escenarios desfavorables para las diferentes fases del proyecto. Los resultados de dichas modelaciones sonoras indican que el nivel de ruido estimado cumple con el límite máximo permisible para período diurno. En cuento a los niveles de vibración estos cumplen con el criterio definido en la FTA. (Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration, FTA; USA) Para más detalles, ver Anexo 1-4 Ruido y vibraciones de la DIA.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Residuos sólidos domiciliarios	Se estima que se generará un máximo de 1,5 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, correspondientes a desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina. Estos residuos serán dispuestos en bolsas plásticas, en contenedores con tapa en el lugar de origen. El retiro de los residuos se realizará 3 veces a la semana, y estará a cargo de una empresa externa autorizada.
Residuos industriales no peligrosos	En la fase de construcción se generarán 1.996,3 kg/mes de residuos correspondientes a escombros, residuos de madera, cables, restos de metales, residuos reciclables (vidrio, papel, cartón, y plásticos), geotextil entre otros. Serán almacenados temporalmente en el patio de residuos industriales no peligrosos. El retiro se realizará al momento en que las áreas de acopio temporal alcancen un 80% de su capacidad; serán retirados por una empresa transportista externa autorizada para ser dispuestos en un lugar autorizado.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de construcción se generarán 673.815 kg/mes de residuos correspondientes a aceites usados, guaipes, tambores metálicos y plásticos con restos de aceites usados, guaipes, tambores metálicos y plásticos con restos de diluyentes, pinturas, grasas, módulos fotovoltaicos, entre otros Su almacenamiento se realizará en una bodega de acopio temporal. Los módulos fotovoltaicos en desuso serán dispuestos en zonas de acopio temporal habilitadas. El retiro se realizará una vez por semestre, y el sitio de disposición final será conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. N° 148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	El proyecto no generará riesgo para la salud de la población. La población más cercana corresponde a la localidad de Paposo, ubicada a 20 km aproximadamente del proyecto, sin embargo, en base a los resultados de modelaciones de calidad del aire y ruido, así como la forma de manejo de efluentes y residuos, es posible indicar que no existe riesgo para la salud de la población.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	<u>Alteración del suelo</u> El área de emplazamiento del proyecto corresponderá a suelo de clase VI, (generalmente no salino, existiendo solo en ocasiones situaciones ligeras concentraciones de sal en la superficie, además con bajo contenido de agua, erosividad y erodabilidad, y abundante pedregosidad superficial) características que no permiten el sustento de biodiversidad y tampoco le permite tener una capacidad productiva asociado al desarrollo de actividades silvoagropecuarias.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	<u>Alteración de cauce hidrológico</u> En el área de desarrollo del proyecto existen quebradas de tipo intermitente las que son aporte a la Quebrada Matancilla, por lo cual el proyecto contempla a 6 badenes que se encuentra en el cruce de las quebradas naturales con los caminos interiores del proyecto Lalackama 3, por lo cual le es aplicable el PAS156. Señalar además que, las actividades del proyecto no contemplan ningún vertimiento del efluente a algún cauce superficial o quebrada, y no existirá contacto de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos con efluentes líquidos generados por el proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	<u>Aumento de material particulado y gases</u> En relación con la calidad del aire, de acuerdo al inventario de emisiones e informe de modelación, el proyecto no producirá aportes significativos en los receptores más cercanos al proyecto, por lo que no se generará efectos adversos significativos sobre la calidad de aire, durante la construcción, operación y cierre del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de movimiento de tierra; escarpe, excavaciones y transferencia de material y carguío, funcionamiento de grupos electrógenos y actividades de transporte por caminos no pavimentados.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación	
Impacto ambiental	Afectación a la flora y vegetación. En el área de influencia para el medio biótico, no se registró flora y vegetación que pueda ser afectada. El área está caracterizada como desierto absoluto, con nula presencia de flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	Afectación a la fauna. De acuerdo a las prospecciones realizadas, el área de influencia presenta una riqueza de 3 especies: • *Cathartes aura* (Jote de cabeza colorada), ave nativa de alta movilidad y sin estado de conservación vigente. • *Liolaemus platei* (lagartija de Plate), reptil endémico del territorio nacional y de baja movilidad, clasificado en la categoría Preocupación menor. • *Lycalopex griseus* (zorro chilla), mamífero nativo de alta movilidad y clasificado en la categoría de conservación Preocupación menor. Respecto de los hallazgos en invierno 2019, se detectó una baja riqueza de especies (un individuo de *Liolaemus platei*, un individuo de *Cathartes aura* y un ejemplar de *Lycalopex griseus*) mientras que en la campaña de primavera 2020 se identificó un individuo de *Liolaemus platei* y un registro indirecto de un ejemplar de rodentia mediante restos óseos. Estos resultados dan cuenta de la baja riqueza imperante en el área de influencia del proyecto, lo cual ratifica que las condiciones ambientales se mantienen constante en el tiempo. La riqueza es reducida y con densidades bajas, con registros puntuales de ejemplares. Cabe señalar que estas especies se encuentran en categoría de conservación no amenazada de preocupación menor. Por consiguiente, desde el análisis del componente de fauna terrestre no se presentan elementos y/o singularidades que pudiesen verse afectadas de forma directa, por las obras y/o actividades del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Además el titular adquiere como compromisos voluntarios realizar un Plan de Perturbación Controlada y Enriquecimiento de Hábitat para Reptiles (El enriquecimiento de hábitat consiste en la construcción de refugios mediante cuatro (4) subetapas, y la construcción de micro topografías para el atrapamiento de semillas); y aplicar medidas genéricas que apuntan a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y las obras del proyecto, tales como charlas a los trabajadores, establecimiento de límites de velocidad vehículos, cercos perimetrales, prohibición de caza, tenencia y alimentación de fauna con el fin de evitar fauna siniestrada. Para más detalles ver Anexos 1 y 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno, excavaciones, movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción

5.3. Valor ambiental

Tabla 5.4 Valor ambiental	
Impacto ambiental	<u>Alteración del valor ambiental del territorio.</u> El área con valor ambiental más cercana al proyecto se localiza a más de 25 km del área de proyecto en el sector Paposo (Sitio prioritario sector costero de Paposo y Caleta Paposo); sin embargo el proyecto no considera obras en el sector de Paposo y las actividades asociadas en todas las fases del proyecto no se asocian a dicha localidad. Por lo anterior, en la zona donde se emplazará el proyecto no se evidenciaron atributos de representatividad que le otorguen valor ambiental al territorio. Por lo tanto, las actividades a desarrollar en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto no afectarán un territorio con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	<u>Alteración de los atributos del paisaje.</u> El área donde se emplazará el proyecto se identificó una unidad de paisaje denominada Serranía, las cuales presentan baja calidad paisajística. Lo anterior, debido principalmente a que el paisaje contiene muy poca variedad de atributos, correspondiente a áreas modificadas en su composición o estructura, no constituyendo un paisaje único o representativo en la zona.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Se reconoce que el paisaje de desierto posee un valor intrínseco, aun cuando este no posea vegetación o agua, sin embargo, la valoración consideró las variables de alteración antrópica por la presencia de las instalaciones de Lalackama I y II, y la extensión de este paisaje. Se realizó un fotomontaje, que evidencia que la incidencia del proyecto en el paisaje no generará efectos sobre la visibilidad del paisaje. Respecto a atractivos turísticos, el área de influencia del proyecto carece de éstos.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalaciones del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.5. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<u>Alteración del patrimonio cultural.</u> De la prospección arqueológica realizada, fueron registrados un total de 15 elementos arqueológicos. De los elementos que coinciden con las obras del proyecto, 13 corresponden a hallazgos aislados, y 2 a rasgos lineales. El detalle de la caracterización de dichos hallazgos se encuentra descrita en profundidad en el Anexo 2-5 de la DIA y Anexo 8 de la Adenda de la DIA. Cabe señalar que el conjunto de hallazgos que coinciden con las obras del proyecto, corresponden principalmente a elementos asociados a la extracción, traslado y tránsito del proceso productivo salitrero, lo cual se condice con su cercanía a una de las oficinas salitreras del Cantón de Taltal. En cuanto a paleontología, no existen evidencias de restos fósiles en superficie. Por lo anterior se requiere del Permiso Ambiental Sectorial N° 132 para realizar el rescate de los elementos arqueológicos. Para más detalle ver Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno, excavaciones, movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de material particulado y gases
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En base a los resultados del inventario de emisiones, resultados de modelación y estudio de ruido, así como la forma de manejo de efluentes y residuos, es posible indicar que no existe riesgo para la salud de la población.
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.	Respecto de las emisiones atmosféricas y las medidas de control a implementar durante el desarrollo del proyecto, es posible señalar que el proyecto no generará aportes significativos a la calidad de aire, por lo tanto, dará cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En cuanto a las emisiones de ruido, es posible señalar que ellas permiten dar pleno cumplimiento, en todos los puntos receptores evaluados, a los límites establecidos en el D.S N°38/2012 del MMA para ruido por lo tanto, se estima que la ejecución del proyecto no provocará riesgo a la salud de las personas.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El proyecto no generará efectos por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables.
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.	Todos los residuos generados por el proyecto, serán manejados conforme a la normativa aplicable. Señalar además que la disposición final de residuos sólidos será en lugares autorizados para estos efectos. Lo anterior permite garantizar que el proyecto no generará efectos adversos en cantidad y calidad de los recursos naturales renovables debido al manejo de residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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	Intervención de hábitat de fauna
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No existe impacto para esta componente, ya que en el sector donde se emplazarán las obras y acciones consideradas en el proyecto corresponde a suelo Clase VI, el cual presenta limitantes naturales para albergar biodiversidad, por lo que no existe impacto sobre los recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto no representará una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Dentro del área de influencia del proyecto, no se identificaron formaciones vegetacionales ya que la totalidad de la superficie en estudio corresponde a zonas denudadas, donde la ocurrencia de especies identificadas no supera el 3% de cobertura. Respecto de la flora vascular presente en el área de influencia del proyecto, solamente en un punto de muestreo se registraron un par de individuos de *Nolana sphareophylla*. En cuanto al estado de conservación de la flora, la especie registrada no figura en ninguna categoría de conservación.
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.	Del análisis de singularidades ambientales, no se detectó la presencia de formaciones vegetales, por lo tanto, no existen formaciones vegetacionales únicas, escasas, relictuales o frágiles, o formaciones xerofíticas. En tanto que, del análisis de singularidades ambientales de flora, no se detectaron especies con categoría de amenaza, solamente se identificó endemismo nacional. En cuanto a fauna, en el área de influencia presenta una riqueza de 3 especies: • *Cathartes aura* (Jote de cabeza colorada), ave nativa de alta movilidad y sin estado de conservación vigente. • *Liolaemus platei* (lagartija de Plate), reptil endémico del territorio nacional y de baja movilidad, clasificado en la categoría Preocupación menor. • *Lycalopex griseus* (zorro chilla), mamífero nativo de alta movilidad y clasificado en la categoría de conservación Preocupación menor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Respecto de los hallazgos en invierno 2019, se detectó una baja riqueza de especies (un individuo de *Liolaemus platei*, un individuo de *Cathartes aura* y un ejemplar de *Lycalopex griseus*) mientras que en la campaña de primavera 2020 se identificó un individuo de *Liolaemus platei* y un registro indirecto de un ejemplar de rodentia mediante restos óseos. Cabe señalar que estas especies se encuentran en categoría de conservación no amenazada de preocupación menor. Por consiguiente, desde el análisis del componente de fauna terrestre no se presentan elementos y/o singularidades que pudiesen verse afectadas de forma directa, por las obras y/o actividades del proyecto. De esta forma, no se prevé la alteración de la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.
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.	<u>Suelo:</u> Debido a las características propias del recurso, no se estima perdida relevante del recurso. <u>Aire:</u> Las principales emisiones se presentarán en la fase de construcción del proyecto por material particulado que se emitirán directamente en el sitio de emplazamiento del proyecto. <u>Agua:</u> el proyecto no extraerá agua desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. De acuerdo con lo anterior, se concluye que la magnitud y duración del impacto del proyecto en relación con la condición de línea de base, no generarán efectos adversos significativos sobre el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El proyecto no generará la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas, en relación con aire, mientras que el proyecto no genera efectos sobre la biota.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El proyecto no generará niveles de ruido relevantes en ninguna de sus fases que puedan afectar a los recursos naturales del entorno. En el área de influencia del proyecto, no se concentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, es posible concluir que la ejecución del proyecto no generará ruido que pueda afectar el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
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.	Debido que para todos los residuos e insumos (peligrosos y no peligrosos) del proyecto se consideran medidas de almacenamiento y manejo según normativa vigente, es que se concluye que el proyecto no generará efectos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, atendido el manejo que se implementará a los residuos generados. De acuerdo con lo anterior, no se prevé un impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
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 pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no utilizará recursos hídricos superficiales o subterráneos en ninguna de sus fases. En base a lo anterior, a continuación, se revisa cada punto de la letra g) del artículo 6 del RSEIA: **g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles:** No aplica, ya que el proyecto no afectará cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. **g.2. Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles:** No aplica, ya que el proyecto no alterará las fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de agua. **g.3. Vegas y/o bofedales que pueden ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad:** El proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras **g.4. áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales:** No aplica, ya que el proyecto no intervendrá humedales, estuarios y turberas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	g.5. la superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: el proyecto no se emplaza en las cercanías de glaciares, por lo que no habrá susceptibilidad de modificarlos De acuerdo con lo anterior, el proyecto no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del proyecto.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La localidad más cercana se encuentra distante a 20 km aproximadamente del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no considera el 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.	El proyecto se localiza en un área sin uso productivo, donde no existen recursos naturales que sean utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Por lo cual, el proyecto no generará 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto se emplazará en un sitio eriazo sin uso habitacional ni productivo por lo que se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto se emplazará en un sector despoblado, donde no se sitúa bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica; el equipamiento más cercano corresponde Paposo, donde el proyecto no considera ninguna obra ni actividad. Según lo anterior, no se prevé la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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 se localizará en un sector donde no se realiza ningún tipo de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de un grupo. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano cercano a las áreas del proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el área de desarrollo del proyecto no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Por lo que el proyecto no altera las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

6.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4 Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre la 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.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia en la cual se emplaza el proyecto, no existen poblaciones protegidas en la actualidad.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	No habrá afectación por la ejecución del proyecto, debido a que estas áreas con valor ambiental no se encuentran cercanas al proyecto.
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 existen comunidades indígenas en las cercanías del emplazamiento del proyecto.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos,	Las obras y actividades del proyecto no se localizan en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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.	glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Existencia de valor turístico	No existe valor turístico en el área de emplazamiento o influencia del proyecto
Existencia de valor paisajístico	El área donde se emplazará el proyecto se identificó una unidad de paisaje denominada Serranía.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área donde se emplazará el proyecto se identificó una unidad de paisaje denominada Serranía, las cuales presentan baja calidad paisajística. Lo anterior, debido principalmente a que el paisaje contiene muy poca variedad de atributos, correspondiente a áreas modificadas en su composición o estructura, no constituyendo un paisaje único o representativo en la zona. Se reconoce que el paisaje de desierto posee un valor intrínseco, aun cuando este no posea vegetación o agua, sin embargo, la valoración consideró las variables de alteración antrópica por la presencia de las instalaciones de Lalackama I y II, y la extensión de este paisaje. Se realizó un fotomontaje, que evidencia que la incidencia del proyecto en el paisaje no generará efectos sobre la visibilidad del paisaje. Dicho lo anterior la duración o la magnitud de las obras o partes del proyecto no obstruyen la visibilidad de manera significativa del paisaje en el área de emplazamiento del proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	La materialización del proyecto no altera los atributos del área de influencia, ya que se ubica en una unidad de paisaje con calidad visual baja, donde los atributos no se consideran comunes y recurrentes, sin que presenten rasgos que le otorguen una calidad única o representativa en el contexto paisajístico

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	donde se encuentran, por tanto, sus atributos no presentan una relevancia que pudiese ser alterada; por lo que la inclusión de nuevas estructuras no alterará la visibilidad de manera significativa; por tanto no existe una pérdida o ganancia en los atributos visuales. De acuerdo con lo anterior las obras del proyecto no alterarán de manera significativa los atributos visuales en cuanto a su organización y configuración.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No existe acceso a zonas con valor turístico que el proyecto pudiere afectar.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no generará impactos ambientales sobre sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De la prospección arqueológica realizada, fueron registrados un total de 15 elementos arqueológicos, de los cuales 14 elementos se encuentran a 10 o menos metros de las obras del proyecto. De los elementos que coinciden con las obras del proyecto, 12 corresponden a hallazgos aislados, y 2 a rasgos lineales. El detalle de la caracterización de dichos hallazgos se encuentra descrita en profundidad en el Anexo 2-5 de la DIA y complementado con información presentada en el Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
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.	De la prospección arqueológica realizada, es preciso mencionar que fueron registrados un total de 15 elementos arqueológicos. De los elementos que coinciden con las obras del proyecto, 13 corresponden a hallazgos aislados, y 2 a rasgos lineales. Para la totalidad de elementos de cronología histórica existentes en el área del proyecto (13), se propone la recolección de elementos. Para los rasgos lineales, se realizará el seguimiento, levantamiento aerofotogramétrico y registro sistemático. A consecuencia de la coincidencia de los elementos arqueológicos señalados anteriormente, con las obras del proyecto, se tramitará el Permiso Ambiental Sectorial N° 132 para realizar el rescate de los elementos arqueológicos; lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	anterior aun cuando las características de dichos hallazgos corresponden a elementos de producción industrial y que se encuentran ampliamente representados en el entorno del proyecto, motivo por el cual se descarta la generación de impactos significativos sobre éstos. En cuanto a paleontología, no existen evidencias de restos fósiles en superficie. Los antecedentes del PAS 132 se adjuntan en Anexo 8 de la Adenda 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.	El proyecto no modificará o deteriorará 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. Lo anterior basado en los antecedentes presentados en el literal a) anterior (respecto de hallazgos de arqueología).
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. El área de emplazamiento del proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia por incendios.

Tabla 7.1.1 Situación de riesgo o contingencia por incendios.

Riesgo o contingencia	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento y utilización de combustible.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Mantener debidamente instruido al personal de la ubicación y uso de equipos contra incendios. • Los lugares y áreas de trabajo se deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o combustibles en la empresa. • Extintores: Se dispondrá permanentemente de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO_2, los cuales serán revisados anualmente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Forma de control y seguimiento	Registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Si alguna persona se ve enfrentada a un principio de incendio, deberá proceder de inmediato a comunicar la situación al Jefe de Emergencia, quien evaluará la situación para coordinación de apoyo externo (bomberos, carabineros, etc.). • Paralelo a esta acción, quienes se encuentren debidamente capacitados en el manejo de un amago de incendios, deberán extinguir el fuego con los equipos extintores portátiles existentes para este tipo de situaciones en todas las dependencias de la instalación y en los frentes de trabajo. • Si la emergencia no es controlada, se dará aviso al cuerpo de bomberos más cercano, carabineros y otros que se estimen convenientes. • Se dará la alarma y se procederá a la evacuación del recinto solamente en caso de que la situación sea declarada como emergencia parcial o general por parte del Jefe de Emergencias. • Todas las personas de la instalación se reúnen en las zonas de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.2. Riesgo o contingencia por eventos de remoción en masa.

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia por eventos de remoción en masa.	
Riesgo o contingencia	Eventos de remoción en masa.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del proyecto. • Atención a los comunicados emitidos OREMI. • Demarcación y señalización de las vías de evacuación. • Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo. • Monitorear el estado de caminos interiores y exteriores del parque.
Forma de control y seguimiento	El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• En el caso de que las lluvias se encausen ingresando al interior de las obras del parque, se procederá a la evacuación de todo el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	personal como medida preventiva paralizando todas las actividades que se estén desarrollando. • En caso de que las inclemencias meteorológicas generen riesgos de remoción en masa en el área del proyecto, se realizará la evacuación del área. • Una vez que se termine el evento, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.3. Riesgo o contingencia por sismos.

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia por sismos.	
Riesgo o contingencia	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Las instalaciones del proyecto serán construidas bajo estándares de resistencia sísmica normados a nivel nacional. • Se realizará una capacitación para instruir al personal de cómo se debe actuar, incluida la evacuación por las vías de emergencia, hacia las zonas de seguridad delimitadas. • Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones.
Forma de control y seguimiento	El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada. • Al producirse un movimiento sísmico, se debe permanecer en su puesto de trabajo, en áreas de seguridad asignadas dentro del parque y mantener la calma, solo si existe caída de objetos se deberá proteger bajo el umbral de la puerta, una viga o debajo del escritorio. • La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del proyecto, lideradas por los encargados en cada sector. • Una vez finalizado el sismo, y que el Jefe de Emergencia indique que el área es segura, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. • Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del proyecto,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.4. Riesgo o contingencia por accidentes vehiculares.

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia por accidentes vehiculares.	
Riesgo o contingencia	Accidentes vehiculares.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Respetar y cumplir las señalizaciones. • Se capacitará al personal en el cuidado y uso de equipos y maquinarias. • Los equipos y maquinarias pesadas serán utilizadas por el personal debidamente calificado y que cuente con la experiencia para ello. • Extintores y chalecos de seguridad al interior de los vehículos. • Se capacitará al personal para que mantengan en todo momento una conducción prudente y a la defensiva. • Se considerarán tiempos prudentes de descanso antes de iniciar la conducción.
Forma de control y seguimiento	El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Se deberá dar aviso al jefe de emergencia para que ponga en marcha los mecanismos previstos para esta eventualidad. • Se deberá enviar al trabajador accidentado al Centro Asistencial más cercano. • Dependiendo de la gravedad, cuando la condición de salud o cuadro clínico implique riesgo vital y/o secuela funcional grave para la persona, se deberá solicitar una Ambulancia (Fono 131). • En caso de un accidente de trayecto, se debe realizar el mismo procedimiento. • En caso de ser necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancia peligrosas mediante el kit de contención y absorción de sustancias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

7.1.5. Riesgo o contingencia por derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia por derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de sustancias y combustibles.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Aquellas sustancias que se almacenen en envases deberán estar siempre cerrados, en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame de éste. • Los estanques de combustible contarán con un pretil independiente capaz de contener 1,1 veces el volumen de tal contenido y de características constructivas que eviten la filtración del producto. • Se contará, en faena, con las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas. • Mantener instruido al personal del protocolo aplicable al manejo proyectado de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • Los lugares y áreas de trabajo se deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias peligrosas y combustibles en las bodegas de almacenamiento. • Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO_2, los cuales serán revisados anualmente. • Utilizar vías y pasos habilitados para los trabajos en las bodegas de almacenamiento de sustancias y combustibles. • Mantener limpieza del lugar de trabajo.
Forma de control y seguimiento	El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Contactar inmediatamente al Jefe de Emergencia. • Identificar las características de seguridad de la sustancia en la hoja de seguridad. • En la medida de lo posible, detener infiltración cerrando los envases o contendores adecuadamente, cambiarlos de posición o colocarlo dentro de otro envase. • Tratar de controlar el derrame con el kit de contención y absorción de derrames, previniendo que el producto entre en los tragantes o áreas de alto riesgo. • Delimitar el área afectada con cinta peligro, para su posterior restauración, la que incluye la limpieza y/o remoción de todo el suelo o equipos afectados con los materiales adecuados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	• El material retirado se acopiará en contenedores especiales para residuo sólidos o líquidos, los cuáles serán retirados por empresa especializada para su tratamiento final. • Posterior a la limpieza, se tomarán muestras de la zona afectada y en una estación de control se verificará la efectividad de la medida aplicada. Los análisis se realizarán en laboratorios autorizados por la Autoridad Ambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.6. Riesgo o contingencia por falla en sistema de manejo de aguas servidas.

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia por falla en sistema de manejo de aguas servidas.	
Riesgo o contingencia	Falla en sistema de manejo de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento y fosa séptica de aguas servidas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Falla operacional de la PTAS o Fosa Séptica</u> • Se realizará periódicamente una inspección con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de la planta de tratamiento de aguas servidas, como fisuras, roturas o fugas. • En caso de ocurrir alguna falla operacional, se avisará de inmediato al contratista, el que se hará cargo de atender la falla presentada. • En caso de cortes o fallas en el suministro de energía eléctrica, se contará con un grupo electrógeno de respaldo para no afectar la continuidad operativa del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Se mantendrán repuestos para los equipos principales del sistema, en caso de obstrucción de alguna de sus unidades. <u>Rotura dren y/o derrame PTAS</u> • El retiro de los lodos generados será realizado periódicamente por una empresa que cuente con autorización sanitaria. • Bajo ninguna circunstancia se vaciará y/o lavará la fosa séptica, ya que de esta forma se interrumpe el proceso de degradación de la materia orgánica, lo que conlleva un mal funcionamiento del equipo.
Forma de control y seguimiento	El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Falla operacional de la PTAS o Fosa Séptica:</u> • Ante fallas de funcionamiento en que el agua a tratar no alcance los parámetros proyectados, se tiene considerado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	recircular el agua de manera de aumentar el tiempo de retención en planta y de esta forma lograr el tratamiento adecuado. • Ante una eventual falla en la PTAS o fosa séptica, se procederá a dar aviso al jefe de mantención para coordinar con el jefe de operaciones la reparación. • El jefe de operaciones deberá coordinar la reparación de la planta de tratamiento o fosa séptica, informando a la empresa externa de mantenimiento el tiempo que estuvo detenido antes de reiniciar su operación. • Si se produce un Corte de Energía General y, por ende, en la Planta de Tratamiento de aguas servidas, el Operador deberá cerciorarse que el personal de Mantención haya puesto en funcionamiento el generador de respaldo. • Se revisará si la tubería de desagüe de la PTAS o fosa séptica está obstruida, de ser así, se debe limpiar y restablecer su normal funcionamiento. • Si la falla implica un cambio total de un repuesto, se solicitará al jefe de operaciones. • Si la falla persiste, las aguas servidas serán enviadas a a un lugar autorizado. Este traslado será realizado por una empresa debidamente autorizada, esto mientras se realizan las reparaciones. <u>Rotura de cisterna, drenes o fugas desde la fosa séptica:</u> • El encargado deberá dar la orden inmediata de suspender el funcionamiento de la fosa séptica, habilitando baños químicos solo por la emergencia • En caso de que la contingencia persista por un periodo mayor a un día, las aguas serán retiradas mediante un camión limpia fosas, y serán dispuestas en un sistema de alcantarillado tal como lo permite la normativa. • Una vez que la fosa funcione normalmente, será responsabilidad de encargado autorizar nuevamente su funcionamiento. <u>Derrames desde la PTAS:</u> • Se deberá detener el derrame cerrando una válvula o manguera con fuga, o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el agua servida y/o lodo que se está fugando. • Se deberá comenzar la limpieza usando materiales absorbentes. • Una vez que hayan sido absorbida el agua derramada, en los casos de derrames pequeños, se debe colocar el agua con el material absorbente al interior de una bolsa de poliuretano con una escobilla y un recogedor, y en los casos de derrames grandes, en un recipiente plástico con tapa de rosca, con revestimiento de polietileno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.7. Riesgo o contingencia por falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.

Tabla 7.1.7 Situación de riesgo o contingencia por falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento y bodega de residuos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Ante cualquiera de las contingencias presentadas a continuación, el Jefe de Emergencias debe dar respuesta inmediata y proceder con las medidas de prevención de la contingencia. - Rotura de contenedores de residuos por fatiga de material o mala operación del sistema. - Problemas en el traslado y disposición final. - En caso de amago de incendio o incendio.
Forma de control y seguimiento	• El registro de las capacitaciones quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador. • El proyecto realizará durante las fases de construcción y cierre, la declaración anual de los residuos generados, a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante cualquiera de las emergencias presentadas a continuación, el Jefe de Emergencias debe dar respuesta inmediata y proceder con las medidas de control de la Emergencia. Dar aviso al Supervisor o jefe a cargo de la gestión y manejo de los residuos. - Rotura de contenedores de residuos por fatiga de material o mala operación del sistema - En caso de derrame RESPEL - En caso de amago de incendio o incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.8. Riesgo o contingencia por hallazgos arqueológicos no previstos.

Tabla 7.1.8 Situación de riesgo o contingencia por hallazgos arqueológicos no previstos.	
Riesgo o contingencia	Hallazgos arqueológicos no previstos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones y movimientos de tierra en obras.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se implementará un monitoreo arqueológico permanente en los frentes de trabajo durante la fase de construcción y los distintos movimientos de tierra que se generan en las obras de área para su intervención.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una inducción previa a la construcción a los trabajadores sobre el procedimiento a seguir en caso de un hallazgo arqueológico. Durante la fase de construcción, se planificarán inspecciones para supervisar las actividades que se desarrollarán, a fin de evitar todo tipo de impacto a posibles restos arqueológicos que puedan ser identificados, en cuyo caso se comunicaría al Consejo de Monumentos Nacionales.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Paralizar las faenas donde se ocurra el hallazgo y comunicar el hecho de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, el que ordenará a Carabineros que vigile el lugar hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él, como se establece en el artículo 23 del Reglamento de la Ley 17.288.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se enviará un Informe a la SMA deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda de la DIA.

7.1.9. Riesgo o contingencia por presencia de fauna en el área del proyecto.

Tabla 7.1.9 Situación de riesgo o contingencia por presencia de fauna en el área del proyecto.	
Riesgo o contingencia	Presencia de fauna en el área del proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	a) Se instruirá al personal mediante charlas de capacitación. En las charlas de inducción del personal, se incluirá una inducción sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras y su etología. b) Se establecerán límites de velocidad al interior de las rutas del proyecto, correspondiente a 30 km/hora.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	c) Se reforzarán los cercos perimetrales de todo el proyecto. Por debajo de cada estructura se implementará un sistema de barrera que impida el paso de fauna silvestre o asilvestrada potencial del área de influencia. d) Como consideraciones generales con respecto a la fauna: - Se prohíbe cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal. - Se prohíbe capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las instalaciones provisorias y definitivas del proyecto. - Prohibición de acceso y tenencia de animales dentro de las instalaciones. - Prohibición de acumular basura en sectores no autorizados y la mantención de cercos perimetrales, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones. e) Ante cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre el titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente
Forma de control y seguimiento	- Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado, la que se realizará conforme se incorporen trabajadores, la asistencia será obligatoria y quedará registrada. - Registro fotográfico del reforzamiento que impide el paso de fauna por debajo de los cercos.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>En el caso de presencia de algún ejemplar de fauna, se procederá de la siguiente manera:</u> 1. Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales. <u>En caso de fauna siniestrada</u> 1. Si luego del impacto, el animal puede moverse sin problemas y no presenta lesiones, no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares. 2. En caso que el animal no pueda moverse con normalidad (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate y que solo puede efectuar la brigada de emergencia, que será coordinada en estas instancias por el encargado de medio ambiente. 3. El encargado de medio ambiente tendrá el listado de centros de rescate de la región para decidir a cuál centro deberá ser trasladado el ejemplar en función del grupo al que pertenezca. Lo anterior en caso de ser necesario. <u>Se debe considerar para su manipulación:</u> - La forma segura de atrapar un animal depende, entre otras cosas, de su taxa; pero en términos generales, con un animal mediano, es a través del uso de pértiga telescópica para rescate de animales con lazo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	- Tomar el animal como se indicó anteriormente, e introducirlo con cuidado en una caja o jaula, especialmente acondicionada para estos fines. - Para sostenerlo y transportarlo, deberá tomar en cuenta su tamaño y peso. - Para animales grandes deberán ser sujetados con una mano de la base y con la otra de la cabeza. - Se deberá asegurar un mínimo de perturbación, para evitar que el animal se estrese. - Si el animal está visiblemente lastimado, no lo tome del área lesionada y espere atención Veterinaria. - Asegurar que este procedimiento se haga por personal especializado y capacitado. 4. El animal permanecerá en el centro de rescate y rehabilitación hasta que concluya el tratamiento y esté en condiciones de ser liberado al medio natural. 5. Si el animal está muerto, la manipulación debe ser realizada utilizando guantes de neopreno, y el individuo debe ser depositados dentro de una bolsa de plástico. El encargado de medio ambiente se contactará con el SAG para decidir el destino final del animal. 6. Una vez superada la emergencia, se remitirá reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Encargado de Medio Ambiente dará aviso a las autoridades competentes (SMA, SAG). Una vez superada la emergencia, se remitirá respectivo reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 1.2 de la Adenda Complementaria de la DIA

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Resolución N°7/2005 Promulga "Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) II Región", Gobierno Regional II Región De Antofagasta.

Tabla 8.1.1 Resolución N°7/2005 Promulga "Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) II Región", Gobierno Regional II Región De Antofagasta.	
Componente/materia:	Compatibilidad territorial

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Norma	Resolución N°7/2005 Promulga "Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) II Región", Gobierno Regional II Región De Antofagasta.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se localiza en la Zona denominada "Área de Uso Múltiple Condicionado" (AMUC), la cual corresponde a áreas que presentan una aptitud ambiental para desarrollar un conjunto de actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

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

8.2.1. D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.2.1 D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Calidad del aire.
Norma	D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos, maquinaria, tránsito en caminos interiores, áreas de tránsito al interior de las instalaciones de faena y actividades que generen movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de emisiones, durante la fase de construcción y cierre, se humectarán los frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la instalación de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones y escarpes), con el agua tratada de la PTAS. Durante todas las fases del proyecto, en los caminos internos se aplicará bischofita o un producto con la misma o mejor eficiencia de supresión de material particulado. Se propondrá una velocidad máxima para los vehículos que transitan en caminos interiores del proyecto, correspondiente a 30 km/h. Además, se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del titular a los contratistas: el transporte de carga cubierto por lona, los registros de taller mecánico de maquinarias y equipos, registros de revisión técnica al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Indicador que acredita su cumplimiento	-Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del proyecto. - Registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. - Cumplimiento de la velocidad máxima de circulación - Registro de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima.
Forma de control y seguimiento	- Libro de revisión técnica de los vehículos. - Libro de registro fotográfico de los camiones con carga cubierta. - Señalética de velocidad máxima permitida.

8.2.2. D.S. N°54/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.

Tabla 8.2.2 D.S. N°54/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. N°54/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados medianos que participen en el desarrollo del proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas, que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día y, cuando corresponda, vehículos con convertidor catalítico, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del proyecto. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos
Forma de control y seguimiento	- Libro de registro de revisión técnica de los vehículos. - Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos.

8.2.3. D.S. Nº 4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

Tabla 8.2.3 D.S. Nº 4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. Nº 4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
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/2149740507

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados, que participen en el desarrollo del proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día y, cuando corresponda, vehículos con convertidor catalítico, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del proyecto. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos
Forma de control y seguimiento	- Libro de registro de revisión técnica de los vehículos. - Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos.

8.2.4. D.S. Nº 211/91 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos.

Tabla 8.2.4 D.S. Nº 211/91 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. Nº 211/91 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados medianos que participen en el desarrollo del proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas, que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día y, cuando corresponda, vehículos con convertidor catalítico, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del proyecto. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos
Forma de control y seguimiento	- Libro de registro de revisión técnica de los vehículos. - Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos.

8.2.5. D.S. Nº 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Tabla 8.2.5 D.S. Nº 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. Nº 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos de carga.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten residuos, arenas, ripio, tierra u otros materiales, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán cubiertos de forma que ello no ocurra por causa alguna. Los camiones con áridos que transiten en el proyecto contarán con cubierta de lona en buenas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de camiones con carga cubierta. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de carga de material que realizarán contratistas.
Forma de control y seguimiento	- Libro de registro fotográfico de los camiones con carga cubierta. - Mantener en obra los contratos con contratistas en faena (referido a cláusulas de forma de transporte de carga cubierta) en caso de que la autoridad lo requiera.

8.2.6. D.S. Nº 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.2.6 D.S. Nº 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. Nº 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones y vehículos que participen del proyecto cuenten con las mantenciones y revisiones técnicas al día. Además, se considera la aplicación de supresor de polvo en los caminos internos del proyecto. Se exigirá que los camiones, que transporten materiales inertes, deben contar con una carpa debidamente sujeta a la carrocería y en buen estado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de camiones con carga cubierta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Forma de control y seguimiento	- Libro de registro fotográfico de camiones con carga cubierta.

8.2.7. D.S. N° 138/05 Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 8.2.7 D.S. N° 138/05 Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Norma	D.S. N° 138/05 Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular o contratista presentará la declaración de emisiones anualmente correspondiente a los grupos electrógenos que sean utilizados en el proyecto a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro anual de declaración de emisiones. - Registro de generadores utilizados
Forma de control y seguimiento	- Mantener copia del registro en RETC y lista de generadores.

8.2.8. D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Tabla 8.2.8 D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Estanque de combustible.
Forma de cumplimiento	Se aplicarán todas las consideraciones técnicas y de seguridad que establece el presente reglamento para el almacenamiento de combustible. Se solicitará la autorización a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) respectivo al almacenamiento de combustibles y la aprobación de las instalaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de abastecimiento de combustible a los camiones surtidores, por parte de la empresa externa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Estará disponible para la revisión de la Autoridad fiscalizadora la Resolución de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

8.2.9. D.S. Nº 43/2015 Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.9 D.S. Nº 43/2015 Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. Nº 43/2015 Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega SUSPEL.
Forma de cumplimiento	Se aplicarán todas las consideraciones técnicas y de seguridad que establece el presente reglamento para la bodega de sustancias peligrosas. Además, la bodega SUSPEL dispondrá de la hoja de datos de seguridad (HDS) de sustancias peligrosas y respetará en su totalidad las indicaciones de seguridad establecidas en el Plan de contingencias y emergencias (Anexo 6 de la Adenda de la DIA) para evitar riesgos hacia los trabajadores, comunidad en general y medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- La bodega SUSPEL dispondrá con hojas de seguridad y plan de emergencia en caso de derrames. - Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. - Registros de almacenamiento de las sustancias peligrosas, en bodega SUSPEL cumpliendo con normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros atingentes a la normativa para la revisión de la autoridad fiscalizadora.

8.2.10. D.S. Nº 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, modificado por D.S. N° 116/2001.

Tabla 8.2.10 D.S. Nº 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, modificado por D.S. N° 116/2001.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. Nº 116/2001 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, modificado por D.S. N° 116/2001.
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/2149740507

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos de carga.
Forma de cumplimiento	El proyecto exigirá a los contratistas que cumplan con las disposiciones establecidas, en la eventualidad que se transporten las sustancias mencionadas en el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro fotográfico de los vehículos que transporten cargas peligrosas (como, por ejemplo, sustancias peligrosas).

8.2.11. D.F.L. Nº 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla 8.2.11 D.F.L. Nº 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	D.F.L. Nº 725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Zona de almacenamiento temporal de RSD, RSINP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	No se contempla ningún tipo de tratamiento tanto para los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) como los residuos peligrosos (RESPEL), sino que solo su almacenamiento temporal previo a su traslado hacia un sitio de disposición autorizado. Para los RSINP en la fase de construcción y cierre, se habilitará un área de almacenamiento temporal en la instalación de faenas. Durante la fase de operación, se habilitará un área de almacenamiento temporal en la zona de operación y mantenimiento. En el caso de los módulos fotovoltaicos en desuso, serán manejados como RESPEL, y se habilitarán zonas para su acopio. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en las bodegas de RESPEL, las cuales darán cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 33 del D.S. N°148/03 de MINSAL. Durante la construcción y cierre del proyecto se contempla la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se ubicará dentro de la instalación de faenas. Durante la fase de operación se contempla la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se ubicará en la Zona de Operación y Mantenimiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Indicador que acredita su cumplimiento	RSINP: - Obtención de los Permisos para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de RSINP durante de las distintas fases del proyecto, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva. - Almacenamiento temporal de los residuos sólidos en los sitios habilitados para ello. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RSINP. RESPEL: - Obtención de Permisos para la construcción y funcionamiento sitio de almacenamiento de residuos peligrosos de la IF durante la fase de construcción. - Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en bodegas habilitadas para ello. - Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de autorizaciones en formato digital y registros disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

8.2.12. D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 8.2.12 D D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Zona de almacenamiento temporal de RSD, RSINP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	No se contempla ningún tipo de tratamiento tanto para los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) como los residuos peligrosos (RESPEL), sino que solo su almacenamiento temporal previo a su traslado hacia un sitio de disposición autorizado. La frecuencia de retiro será variable de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada fase del proyecto, pero serán programados cuanto se alcance un 80% de la capacidad de la bodega y en ningún caso superará los 6 meses de acopio (para residuos peligrosos).
Indicador que acredita su cumplimiento	RSINP:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	- Obtención de los Permisos para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de RSINP durante de las distintas fases del proyecto, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva. - Almacenamiento temporal de los residuos sólidos en los sitios habilitados para ello. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RSINP. <u>RESPEL:</u> - Obtención de Permisos para la construcción y funcionamiento sitio de almacenamiento de residuos peligrosos de la IF durante la fase de construcción. - Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en bodegas habilitadas para ello. - Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de autorizaciones en formato digital y registros disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

8.2.13. D.S. N° 148/03 Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Tabla 8.2.13. D.S. N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Norma	D.S. N° 148/03 Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de RESPEL.
Forma de cumplimiento	No se contempla ningún tipo de tratamiento para los residuos peligrosos (RESPEL), sino que solo su almacenamiento temporal previo a su traslado hacia un sitio de disposición autorizado. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en las bodegas de RESPEL, las cuales darán cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 33 del D.S. N°148/03 de MINSAL. Durante la construcción y cierre del proyecto se contempla la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se ubicará dentro de la instalación de faenas. Durante la fase de operación se contempla la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se ubicará en la Zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	de Operación y Mantenimiento. La frecuencia de retiro será variable de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada fase del proyecto, pero serán programados cuanto se alcance un 80% de la capacidad de la bodega y en ningún caso superará los 6 meses de acopio.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de Permisos para la construcción y funcionamiento sitio de almacenamiento de residuos peligrosos de la IF durante la fase de construcción. - Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	- Libro de autorizaciones y registros disponibles y actualizados para fiscalización de la Autoridad.

8.2.14. Ley N°20.920/2016 Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Tabla 8.2.14 Ley N°20.920/2016 Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Ley N°20.920/2016 Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Zona de almacenamiento temporal de RSD, RSINP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	- Todo residuo potencialmente valorizable será destinado a gestores de residuos con el fin evitar su eliminación. - El proveedor de insumos y materiales estará autorizado y cumplirá con la normativa vigente. Por lo demás, los insumos y materiales contarán con la certificación correspondiente. - Se entregarán los residuos generados y enmarcados en la Ley 20.920 a un gestor autorizado para su tratamiento, y cuyo almacenamiento cumpla con la normativa vigente. - Se entregarán los residuos domésticos generados a la municipalidad correspondiente o aun gestor autorizado para su manejo. - Se entregará el residuo de un producto prioritario al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de información a RETC en la que se verificará la entrega de los residuos antes mencionados a un gestor autorizado.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de servicio entregado por el gestor autorizado. - Chequeo de impresión de comprobantes de carga de información disponible en oficinas del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

8.2.15. D.F.L. Nº 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla 8.2.15 D.F.L. Nº 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. Nº 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	PTAS y Fosa Séptica.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el proyecto considera la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas en base a lodos activos ubicada en la instalación de faenas, con capacidad para tratar los efluentes de 631 personas. Con respecto a los frentes de trabajo, se contempla la instalación de baños químicos. La cantidad de baños químicos cumplirá con lo establecido en el D.S. Nº 594/1999 del Ministerio de Salud. Dichos baños químicos estarán a cargo de una empresa que cuente con autorización sanitaria. Para la fase de operación, las aguas servidas serán dispuestas en una fosa séptica que contendrá un sistema de red de drenes infiltrantes para recibir los efluentes de un peak de 50 trabajadores. Durante la fase de cierre, se implementará una planta de tratamiento de aguas servidas que tratará los efluentes de un peak de 100 trabajadores. Las características de la PTAS y el uso de baños químicos corresponden a las mismas descritas para la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria de tratamiento particular para aguas servidas aprobadas por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Libro de autorizaciones y registros, disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

8.2.16. D.S. N° 38/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 8.2.16. D.S. N° 38/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N° 38/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases 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/2149740507

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con la normativa vigente, respetando el nivel máximo de ruido permitido. Los resultados indicados en el Estudio de ruidos (Anexo 1-4 de la DIA) indican que los niveles de ruido y vibraciones generados por la ejecución del proyecto cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa y/o criterio de referencia. Además, no se identificaron receptores sensibles cercanos al área del proyecto, según el criterio del D.S. N°38/11 del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión en todas las fases del proyecto.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento será el informe emitido por el Titular en el que establece el cumplimiento de la normativa para cada fase del proyecto.

8.2.17 D.S. N° 43/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 8.2.17 D.S. N° 43/12 Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Norma	D.S. N° 43/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Luminaria del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular considera la instalación de luminarias que satisfagan técnicamente las exigencias indicadas en el capítulo III Límites Máximos Permitidos y en el capítulo V Metodología de Medición y Control del presente decreto. Se remitirá un ejemplar físico del formulario de reporte establecido por la SMA. Además, se entregarán los antecedentes (anexos) en formato PDF a través de soporte digital (CD o DVD). La presentación de los antecedentes mencionados se realizará con un plazo de 15 días hábiles desde el inicio de la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el laboratorio autorizado por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de certificados o documentos técnicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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

8.3.1. Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural y arqueológico
Norma	Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En el caso que, durante la ejecución de las obras del proyecto durante los movimientos de tierra, se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que disponga los pasos a seguir. Se realizarán además charlas de capacitación sobre patrimonio cultural para todos los trabajadores de la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Notificación a la autoridad de hallazgos de cualquier resto de interés patrimonial detectado en las obras del proyecto. - Registro de asistencia a charlas
Forma de control y seguimiento	- Mantención de los registros de comunicación a las autoridades respectivas dando cuenta del hallazgo en la zona de trabajo, en el caso correspondiente. - Registro de asistencia a charlas disponible para la autoridad.

8.3.2. Ley Nº4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley Nº4.601 fue sustituido por Ley Nº19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.

Tabla 8.3.2 Ley Nº4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley Nº4.601 fue sustituido por Ley Nº19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.	
Componente/materia:	Fauna

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Norma	Ley Nº4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley Nº4.601 fue sustituido por Ley Nº19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996. Decreto Supremo Nº5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del proyecto
Forma de cumplimiento	Se contempla la realización de charlas a los trabajadores, establecimiento de límites de velocidad vehículos, cercos perimetrales, prohibición de caza, tenencia y alimentación de fauna con el fin de evitar fauna siniestrada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de las capacitaciones realizadas al personal.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el rescate de elementos arqueológicos, correspondientes a hallazgos aislados (13) y rasgos lineales (2). Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°3867 de fecha 29 de octubre del 2020, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

9.1.2. 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.

Tabla 9.1.2 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	El proyecto contempla la instalación y operación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de tipo modular para cada una de las Fases de Construcción y Cierre. Adicional a esto, se contempla la instalación y operación de una fosa séptica para la Fase de Operación. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 2 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.38/2020 de fecha 14 de enero del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

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

Tabla 9.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la generación de residuos industriales no peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre. Estos residuos serán almacenados en sitios especialmente habilitados para cada una de las fases del proyecto, dando cumplimiento a la normativa vigente. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 9 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.38/2020 de fecha 14 de enero del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

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

Tabla 9.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la generación de residuos peligrosos, durante las fases de construcción, operación y cierre. Se considera para cada fase del proyecto una bodega especialmente habilitada para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos, dando cumplimiento con el D.S. N°148/2004 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 5 de la Adenda de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.38/2020 de fecha 14 de enero del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce.

Tabla 9.1.5 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de 6 badenes en el cruce de los caminos interiores del proyecto, los que a su vez presentan canalizaciones subterráneas. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°366 de fecha 04 de septiembre del 2020, la DGA, Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

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

Tabla 9.1.7 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	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/2149740507

Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la construcción de infraestructura energética, instalaciones de faenas y áreas de servicio para la operación del mismo, durante las fases de construcción, operación y cierre. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 11 de la Adenda de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°19/2021 de fecha 13 de enero de 2021 el Servicio Agrícola Ganadero, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda de la DIA. Mediante ORD. N°1036 de fecha 15 de septiembre de 2020 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda de la DIA.

1.- Mediante N°1036 de fecha 15 de septiembre de 2020 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria de la DIA, condicionado a lo siguiente:
"1. Se indica que el Titular presentó los antecedentes requeridos en la letra b) del artículo 160, Reglamento del SEIA, adjuntando planos a nivel esquemáticos para edificaciones, todo lo cual deberá precisar al momento de tramitar el permiso sectorial, según artículo 55 LGUC, Informe Favorable de Construcción, ante la Seremi MINVU, correspondiente.

De acuerdo a Anexo N°11 PAS 160 actualizado, el titular declara edificaciones e instalaciones las que a continuación se detallan siendo:

En Fase de Construcción: Edificaciones e Instalaciones Temporales: (…) Total: 11.065 mts2.

En Fase de Operación: Edificaciones e instalaciones Permanentes: (…) 2.900.340 mts2.

En Fase de Cierre: Edificaciones e instalaciones Temporales: (…) Total: 3.301 mts2.

2. Además se indica el Decreto Nº 397, de fecha 24.11.1976, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, en el Art 11, establece que el Depto. de Desarrollo Urbano de la SEREMI deberá:

"f) Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas:

- Apertura de nuevos caminos a calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales".

Debido a las facultades de se le otorgan a esta SEREMI; se indica que se deberá contar con el acto administrativo que sustenta la creación de un camino fuera de un instrumento de planificación territorial, para efectos de tramitar el permiso sectorial amparado en el art. 55 de la Ley General Urbanismo y Construcción, (LGUC), en este Servicio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Siendo; los caminos paralelos que se conectan al proyecto desde la ruta B-750. Así como camino de bischofita que conecta polígono actual en proceso y según proyecto con instalaciones, en forma adyacente, con zona O & M. Y camino que se conecta desde las instalaciones temporales y zona de acopio de módulos fotovoltaico al polígono motivo de su presentación.

3. Por otra parte, según DDU-Específica N°3 2010. Circular ORD. N°0148 de fecha 18.02.2010, último párrafo punto 4, establece que: "Asimismo es menester advertir, que la normativa dispone que las edificaciones o instalaciones de infraestructura que contemplen un proceso de transformación, independiente de su emplazamiento, vale decir, sea que se localicen en áreas urbanas, de extensión urbana o rural, deben ser calificadas por la Secretaria Ministerial de Salud conforme con lo dispuesto en el artículo 4.14.2 de la OGUC"

4. Finalmente, cabe señalar, que las disposiciones establecidas en el art. 55 DFL N°458/75, de la LGUC son de carácter excepcional y por lo tanto deben interpretarse restrictivas, lo que significa que las edificaciones que se emplacen en el área rural deberán ser técnicamente justificadas. Se recuerda que el trámite indicado deberá efectuarse con los Títulos que amparen el dominio de la superficie del suelo, y actos administrativos pertinentes, una vez que el proyecto obtenga la calificación ambiental favorable y dando cumplimiento íntegro al artículo 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Finalmente se hace presente al Titular, que una vez tramitado el permiso sectorial, deberá presentar la solicitud de permiso de edificación en la Dirección de Obras Municipales que corresponda.

Respecto al pronunciamiento de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo a la Adenda de la DIA, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente:

a) En cuanto a lo indicado en el numeral 1 del pronunciamiento de la Adenda de la DIA, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera que no es pertinente establecer condiciones al respecto, ya que dichos antecedentes constan en el expediente de evaluación y en el Anexo 11 "PAS 160 Actualizado" de la Adenda de la DIA.

b) Por otro lado, en cuanto a lo indicado en los numerales 2, 3 y 4, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera que no es pertinente establecer condiciones al respecto, ya que corresponden a temas sectoriales.

En consecuencia, este Servicio considera que no es necesario establecer condiciones al PAS 160.

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 contratación y capacitación mano de obra local

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario contratación y capacitación mano de obra local.	
Impacto asociado	Sin impacto asociado
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover el fomento a la participación de mano de obra local en la fase de construcción y cierre, generando oportunidades que beneficien a las personas de la comuna de Taltal. Descripción: Con el fin de promover empleos de calidad para los residentes de la comuna de Taltal, el Titular se compromete a satisfacer al menos el 10% de la mano de obra requerida por el proyecto, mediante mano de obra local, para las fases de construcción y cierre del proyecto. Para esto, define dos mecanismos para materializar la contratación: - Postulaciones mediante oficina OMIL de la Municipalidad de Taltal. - Pasantías a egresados de liceos técnicos de la comuna de Taltal. Justificación Apoyar al desarrollo económico local mediante la contratación y capacitación de mano obra local de la comuna de Taltal, además del empleo de jóvenes egresados de establecimientos técnicos de la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Establecimientos Educacionales Técnicos de la comuna de Taltal, Oficina Municipal de Inserción Laboral (OMIL) y la Dirección de Administración de Educación Municipal (DAEM) de la Municipalidad de Taltal. Forma: Para la materialización de este compromiso, se realizarán las siguientes actividades: A. Contratación de mano de obra local: • Publicación de ofertas laborales en oficinas OMIL en la comuna de Taltal, donde se desarrollarán las obras. Estas publicaciones contendrán información acerca del perfil requerido. • Se informará a las organizaciones sociales de las localidades del área de influencia cuando la oferta laboral se encuentre disponible en la OMIL. • Generación de planillas con perfil de postulantes en oficinas OMIL. • En caso de contar con dos candidatos que cumplan con un perfil determinado, se priorizará al postulante que resida en la comuna de Taltal. • Se entregará detalle de antecedentes considerados en el reclutamiento a las oficinas OMIL donde hubo postulantes, ello de manera de que los vecinos puedan verificar la veracidad del reclutamiento. B. Prácticas y Pasantías: • Como parte del compromiso de contratación de mano de obra local, se propone dirigir ofertas de trabajo asociado a la mano de obra semi-calificada de la comuna. • Se ofrecerán prácticas y pasantías a aquellos jóvenes que estén cursando una carrera en algún establecimiento técnico de la comuna de Taltal, o que se encuentren en calidad de egresado de una carrera técnica, que residan en la comuna. Para ello, en colaboración entre la OMIL y DAEM del municipio y la oficina de relacionamiento comunitario del Titular, se coordinará la realización de este proceso. Este proceso contempla el diseño y desarrollo en conjunto de acciones e iniciativas, tales como cupos de prácticas profesionales y pasantías, charlas, talleres y capacitaciones, lo cual permita aportar en la formación sobre energías renovables no convencionales a estudiantes de la comuna y apoyar en la formación técnica de jóvenes en temáticas relacionadas a aspectos técnicos de la generación de energía renovable solar. Oportunidad: Durante la fase de construcción y la fase de cierre del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

Indicador que acredite su cumplimiento	• El Titular llevará un registro de las postulaciones, los cuales serán mantenidos en sus oficinas administrativas. • Generación de informes con estadísticas del porcentaje de trabajadores contratados, indicando la tarea desarrollada, edad, origen, nivel de estudios, nivel de calificación, período del trabajo, etc. Semestralmente, se entregará a la OMIL un informe con las estadísticas anteriormente mencionadas. • Reportes de prácticas profesionales realizadas.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de envío de notificaciones semestrales a la SMA.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Establecer alianzas estratégicas con Municipios y establecimientos educacionales para instalar capacidades locales sobre ERNC.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Establecer alianzas estratégicas con Municipios y establecimientos educacionales para instalar capacidades locales sobre ERNC.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover el conocimiento respecto del funcionamiento de la generación de energías renovables no convencionales en la comuna de Taltal, a través del desarrollo de capacidades locales. Descripción: Con el fin de promover la difusión del funcionamiento de proyectos ERNC y generar planes de colaboración respecto a pasantías entre los estudiantes de la comuna de Taltal. El Titular se compromete a realizar visitas guiadas y pasantías a parques en operación de su propiedad. Justificación: Incentivar el conocimiento y desarrollo de competencias de jóvenes sobre la generación de energías renovables no convencionales (ERNC) y promover capacidades locales respecto de las ERNC.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalaciones de parques Solares y/o Eólicos de propiedad del Titular en la comuna de Taltal. Forma: En coordinación con la Dirección de Administración de Educación Municipal (DAEM) del municipio de Taltal, se programará una visita anual a las instalaciones de parques en operación, durante los 5 primeros años a partir de la entrada en operación del proyecto Fotovoltaico Lalackama 3. A través de la DAEM se difundirá a los establecimientos educacionales sobre la oportunidad de visitar las instalaciones del Titular y conocer sus operaciones. En dicha visita se realizarán charlas, talleres y actividades de extensión y difusión que permitan concientizar sobre la generación de energía renovable no convencionales a los jóvenes que asistan a las visitas. Los temas logísticos serán coordinados por parte de ENEL (mini buses y fechas). Oportunidad: 1 vez al año, durante los 5 primeros años a partir de la entrada en operación del proyecto Parque Fotovoltaico Lalackama 3.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de divulgación en municipio y DAEM. • Registro fotográfico de cada una de las visitas. • Registro del listado de los visitantes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	• Generación de informe sobre el desarrollo de cada visita, los contenidos mostrados a los estudiantes, sectores visitados y asistencia de estudiantes, el cual será enviado a la DAEM.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en las oficinas administrativas del Titular.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario reposición de equipos o insumos de Bomberos u otra institución pública en caso de emergencia en las instalaciones del proyecto.

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario reposición de equipos o insumos de Bomberos u otra institución pública en caso de emergencia en las instalaciones del proyecto.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Alinearse con la "Estrategia Regional de Desarrollo de Región de Antofagasta", específicamente con la "Modernización y Participación", objetivo general Nº 2 "Fortalecer las Alianzas público-privadas en post del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación", mediante la colaboración a Bomberos de Chile. Descripción: En el caso de un siniestro en las instalaciones del proyecto, el Titular se compromete a restituir los equipos o insumos u otros elementos utilizados por Bomberos u otra institución pública, durante la contingencia. Justificación: Fortalecer alianzas con Bomberos en post del desarrollo regional.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Taltal. Forma: Ocurrido un siniestro en las instalaciones del proyecto, y en caso de tener que incurrir en costos por parte de bomberos u otra institución pública, se realizará la devolución económica o material de los insumos, equipos u otros elementos, que hubieren sido utilizados durante la contingencia. Oportunidad: Todas las fases del proyecto (Construcción, Operación y Cierre).
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular llevará un registro de la entrega de materiales, insumos, equipos y otros elementos a Bomberos o institución pública, por cada evento que conlleve gasto de recursos por parte de los organismos involucrados en la contingencia.
Forma de control y seguimiento	Respaldo de gastos incurridos declarados por bomberos o institución pública. Guía de despacho o respaldo de restitución de recursos por parte del Titular, por cada evento que conlleve entrega de recursos. Este respaldo se encontrará disponible en las oficinas del parque.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario medidas genéricas para fauna terrestre.

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental medidas genéricas para fauna terrestre.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer medidas genéricas tendientes a evitar afectación sobre el componente ambiental fauna terrestre durante la fase de construcción del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Descripción: Se contempla la realización de charlas a los trabajadores, establecimiento de límites de velocidad vehículos, cercos perimetrales, prohibición de caza, tenencia y alimentación de fauna con el fin de evitar fauna siniestrada. Justificación: La aplicación de medidas genéricas apunta a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y las actividades y obras del proyecto, siendo pertinente para el caso del proyecto en relación a la riqueza registrada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de influencia del proyecto Forma: A continuación, se detallan las medidas genéricas a implementar: a) Se instruirá al personal mediante charlas de inducción. En las charlas se incluirá una inducción sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras y su comportamiento. La charla se orientará a ilustrar los efectos potencialmente generados por el proyecto y a las medidas de protección para este componente, incluidas las listadas a continuación. b) Se establecerá límite de velocidad al interior de las rutas del proyecto, correspondiente a 30 km/hora lo que permitirá una oportuna reacción por parte del conductor en caso de avistar algún ejemplar de fauna terrestre. c) Se reforzarán los cercos perimetrales de todo el proyecto. Para esto, y por debajo de las estructuras, se implementará un sistema de barrera que impida el paso de fauna silvestre o asilvestrada potencial del área de influencia. d) Como consideraciones generales con respecto a la fauna, se establece lo siguiente: - Se prohíbe cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal. - Se prohíbe capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las instalaciones provisorias y definitivas del proyecto. - Prohibición de acceso y tenencia de animales dentro de las instalaciones. - Prohibición de acumular basura en sectores no autorizados y la mantención de cercos perimetrales, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones e) Ante cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre el Titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Oportunidad: El plan de medidas genéricas se aplicará durante toda la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Listado de 100% de trabajadores en asistencia a charla. Registro fotográfico de la implementación de las medidas.
Forma de control y seguimiento	- Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo y subcontratado que trabaje en las faenas o terreno), la que se realizará antes de iniciar cada fase del proyecto, cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. - Registro fotográfico del reforzamiento que impide el paso de fauna por debajo de los cercos. Se elaborará un informe considerando los términos estipulados en la Res. Ex. 223/2015 del MMA, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	ambiental, siguiendo la siguiente estructura: a) Resumen, b) Introducción, c) Objetivos, d) Materiales y métodos, e) Resultados, f) Discusiones, g) Conclusiones, h) Referencias e i) Anexos.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario plan de perturbación controlada de reptiles.

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario plan de perturbación controlada de reptiles.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Para evitar la pérdida de individuos de *Liolaemus platei* (lagartija de plate), el objetivo del "Plan de Perturbación Controlada y Enriquecimiento de hábitat para reptiles" es provocar el abandono, o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de reducida movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas adyacentes a las que serán intervenidas, en forma previa a la ejecución de las obras y/o actividad del proyecto. Lo anterior apunta a mejorar las condiciones del hábitat y conservación de las especies, construyendo refugios artificiales y una micro topografía para el atrapamiento de semillas potencialmente arrastradas por el viento. Descripción: La medida contempla la liberación de un área puntual de intervención del proyecto, mediante el desplazamiento inducido de los ejemplares de *L. platei* hacia un área libre de intervención y sujeta a un enriquecimiento de hábitat (detalle en ítem Forma). Justificación: La aplicación de la medida se justifica por el registro de un único ejemplar de la especie *L. platei*, endémica del territorio nacional y listada en "Preocupación menor", y que fue observada en un sector puntual del área del proyecto. La elección de la medida se ajusta a los lineamientos presentados por la autoridad en la "Guía Técnica para Implementar Medias de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada" (Torres-Mura et al. 2014). Considerando la baja densidad de ejemplares registrados (1 individuo) y la escasa disponibilidad de refugios presentes en el AI, el desplazamiento dirigido es factible en relación con la extensión del Área de perturbación. Por otro lado, esta medida tiene la ventaja que al ser desplazados los individuos a áreas adyacentes, se mantienen en ambientes que presentan similitud al área de origen, tanto en sus variables estructurales (morfología) como físicas (climáticas), constituyendo entonces hábitats propicios y a su vez enriquecidos, a partir de refugios conformados por cúmulos de piedra que generarán un espacio de protección frente a los depredadores, potenciando la presencia en el sector y/o colonización de la especie objetivo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: el área de perturbación corresponde a una superficie de 41,25 ha presente en el área de intervención del proyecto, adyacente al punto de muestreo de fauna denominado T01 en donde se registró el único individuo de la especie *L. platei*. El área de enriquecimiento o receptora corresponde a una superficie de 9,37 ha, y se encuentre fuera del área de intervención del proyecto en un sector aledaño. Forma:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	Paso 1: Delimitación de polígonos del Área de perturbación y Área de enriquecimiento del hábitat. Paso 2: Micro ruteo para el registro de actividad y/o refugios. Paso 3: Enriquecimiento del Área receptora. Paso 4: Inducción del desplazamiento hacia el Área de enriquecimiento. <u>Oportunidad:</u> El "Plan de Perturbación Controlada y Enriquecimiento de Hábitat para Reptiles", se aplicará previo la intervención del área de influencia por parte de las obras y/o acciones del proyecto. Luego de ejecutada la medida, se procederá al ingreso de maquinaria al área de perturbación dentro de un plazo máximo de 5 días, con el objetivo de evitar la eventual recolonización.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de la medida serán los siguientes: • Ausencia de individuos en el Área de perturbación • Retiro de potenciales refugios en el Área de perturbación • Registro de la construcción de los refugios, y canaletas para el atrapamiento de semillas de acuerdo a las características comprometidas en el Área de enriquecimiento
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento de la medida se verificará a través de un seguimiento luego de su aplicación y previo al ingreso de maquinaria. La liberación del área se realizará una vez se haya comprobado el cumplimento de los indicadores de la medida. Al día siguiente de ejecutada la perturbación se determinará la abundancia de ejemplares de fauna terrestre en el área de perturbación mediante observación directa siguiendo las metodologías de la línea de base (se realizarán transectos de 200 m de largo y 10 metros de ancho). En caso de registrar ejemplares en las áreas sometidas a la ejecución de la medida, se procederá a reforzar la actividad de despeje de refugios, repitiendo al día siguiente el seguimiento. Una vez registrada la ausencia de ejemplares se considerará por liberada el área. Por otro lado, se elaborará un informe con los resultados de la aplicación de la medida, considerando los términos estipulados en la Res. Ex. 223/2015 del MMA, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental, siguiendo la siguiente estructura: a) Resumen, b) Introducción, c) Objetivos, d) Materiales y métodos, e) Resultados, f) Discusiones, g) Conclusiones, h) Referencias e i) Anexos. El informe señalado será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no mayor a 30 días hábiles luego de finalizado el seguimiento. El detalle del Plan se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda de la DIA y Apéndice 1 del mismo anexo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

10.2 Condiciones o exigencias

10.2.1. Condición o exigencia entrega de informe con resultados de la implementación del Plan de Perturbación Controlada de Reptiles.

El Servicio Agrícola Ganadero, Región de Antofagasta, en su pronunciamiento a la Adenda Complementaria de la DIA, mediante ORD. N°08 de fecha 05 de enero de 2021, se pronuncia conforme al proyecto, condicionado a lo siguiente:

"(...) Condicionado a entregar un informe transcurrido un año desde la implementación del plan de perturbación, con la finalidad de conocer la efectividad de los refugios creados."

0 Condición o exigencia entrega de informe con resultados de la implementación del Plan de Perturbación Controlada de Reptiles.	
Impacto asociado	Afectación a la fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Conocer la efectividad de la creación de refugios. Descripción: Se deberá entregar un informe que dé cuenta de los resultados de la implementación del plan de perturbación controlada de reptiles, en específico respecto a los resultados de la creación de refugios. Este informe deberá ser entregado al SAG, Región de Antofagasta, un año después de implementada la medida. Justificación: Conocer la efectividad de la medida propuesta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El informe deberá ser entregado al SAG, Región de Antofagasta. Forma: Se deberá elaborar un informe y entregarlo al SAG, Región de Antofagasta. Oportunidad: Un año desde la implementación de la medida.
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de informe al SAG, Región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	Mantención de una copia del informe entregado en las instalaciones del proyecto.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto **"Proyecto Fotovoltaico Lalackama 3"** fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/03/2020 y en el diario La Tercera con fecha 03/03/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Carnaval, frecuencia 96,5 FM entre los días 03/03/2020 y 09/03/2020, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 16/03/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Proyecto Fotovoltaico Lalackama 3"** basándose en que:

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, 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"
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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507

	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

NMM/MDB

Firmado Digitalmente por Ramon Ernesto Guajardo Perines
Fecha: 18-01-2021 14:51:15:732 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

RAMÓN GUAJARDO PERINES
Director Regional
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2149740507