INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PARINAS Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA PARINAS-TALTAL"

N°: 20210210959

Antofagasta, 06 de Octubre del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.
Rut	76.560.200-9
Domicilio	Orinoco 90, piso 14, Las Condes
Teléfono	2-24677000
Nombre representante legal	David Igal Noe Scheinwald
Rut representante legal	10.984.323-7
Domicilio representante legal	Orinoco 90, piso 14, Las Condes
Teléfono representante legal	2-24677000
Correo electrónico Titular o representante legal	dnoe@transelec.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad				
Objetivo general	El objetivo del proyecto "Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal" es la transmisión y conectividad eléctrica que forma parte de las Bases de Licitación contempladas en el Decreto Exento Nº4/2019 del Ministerio de Energía			
Descripción general del proyecto	El proyecto "Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal" consistirá en la construcción, operación y cierre de las siguientes instalaciones y obras: • Una nueva subestación eléctrica de 500/220 kV denominada Parinas. • Una nueva línea de alta tensión (LAT) 2x220 kV S/E Parinas – Seccionamiento LAT Parque Eólico Taltal. • Seccionamiento de la LAT 2x500 kV Los Changos – Cumbres (línea existente). • Conexión de la LAT 1x220 kV Tap Taltal – Lalackama con la LAT 1x220 kV Eólica Taltal – Tap Taltal (ambas existentes).			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Art. 3 RSEIA b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje (>23 kV) y sus subestaciones			
Vida útil	30 años			
Monto de inversión	MMUSD$ 54,31			
Mano de obra		Fase	Mano de obra máxima	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad				
		Construcción	500	
		Operación	4	
		Cierre	350	
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	Adecuación del terreno donde se ubicará la instalación de faenas.			
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	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	16/10/2020
Resolución de admisibilidad	0252/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0384/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	0385/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/10/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0386/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/10/2020
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	0212/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/10/2020
Acreditación Aviso Radial	-	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	18/11/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0257/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	02/12/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo		TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	29/12/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0335/2020	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	30/12/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo		TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	31/03/2021
Resolución de extensión de la suspensión	0125/2021	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	31/03/2021
Adenda	-	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	04/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0234/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	07/06/2021
Resolución Ampliación de plazo	0258/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	06/07/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0178/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/07/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	-	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	09/08/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0302/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	09/08/2021
Adenda Complementaria	-	TRANSELEC HOLDINGS RENTAS Ltda.	10/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20210210278	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	13/09/2021

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

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

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
1609	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	04/11/2020
447/2020	DGA, Región de Antofagasta	06/11/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

696/14412352	DOH, Región de Antofagasta	10/11/2020
432	SAG, Región de Antofagasta	11/11/2020
915	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	11/11/2020
484/2020	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	11/11/2020
1220	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	12/11/2020
2631/2020	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/11/2020
210/2020	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	12/11/2020
6610	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	12/11/2020
126	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	12/11/2020
163	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	13/11/2020
4160	Consejo de Monumentos Nacionales	24/11/2020
1457/2020	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	25/11/2020
1912/2020 SRM-ANTOF	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	30/11/2020
242/2020	Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta	01/12/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
916	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	09/06/2021
269	DGA, Región de Antofagasta	17/06/2021
496	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	18/06/2021
3901	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	18/06/2021
191	SAG, Región de Antofagasta	18/06/2021
288/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	18/06/2021
651	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	22/06/2021
091	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	23/06/2021
1426/30-06-2021	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	30/06/2021
915	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	01/07/2021
2906	Consejo de Monumentos Nacionales	03/07/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
430/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	21/09/2021
289/2021	SAG, Región de Antofagasta	27/09/2021
297/2021	SAG, Región de Antofagasta	01/10/2021
4478	Consejo de Monumentos Nacionales	05/10/2021
1051	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	06/10/2021
1460	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	06/10/2021

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12600/216/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	30/10/2020
98-EA /2020	CONAF, Región de Antofagasta	02/11/2020
578	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/11/2020
295 ACC 2769485	SEC, Región de Antofagasta	04/11/2020
0200	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	05/11/2020
(D.AC.) ORD. SEIA N° 589	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/11/2020
0307	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	11/11/2020

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**
	Gobierno Regional	
Fundamento		
El Gobierno Regional señala que: El GORE se pronunció a la DIA, y Adenda de la DIA, sin embargo, a la fecha no se pronunció a la Adenda Complementaria de la DIA.		
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**
	Gobierno Regional	
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

El Gobierno Regional señala que: El GORE se pronunció a la DIA, y Adenda de la DIA, sin embargo, a la fecha no se pronunció a la Adenda Complementaria de la DIA.

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

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 10/21 de Sesión del Comité Técnico N°02 del 2021, de fecha 02 de marzo de 2021.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.8.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que fueron incorporadas durante el proceso
Mediante Ord. N° 4478 de fecha 05 de octubre del 2021, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular, indicando lo siguiente: *"El PAS 132 se otorga considerando lo siguiente:* - *Registro exhaustivo de rasgos lineales en 4 sitios (pág. 38-39 del Anexo 03_PAS 132, Adenda complementaria DIA).* - *Recolección superficial con decapado de los primeros 10 cm, para 14 sitios correspondientes a eventos de talla, talleres líticos y hallazgos aislados líticos (pág. 39 anexo 03_PAS 132, Adenda complementaria DIA).* *Medidas de protección, correspondientes a cercado perimetral y atraviesos (para rasgos lineales), que se deben implementar en 34 sitios (pág. 40-41 del Anexo 03_PAS 132, Adenda Complementaria DIA)."*
Al respecto, esta Autoridad indica que estos antecedentes fueron incorporados en la evaluación, tal como lo señala el CMN en su Ord. N°4478 de fecha 05 de octubre del 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la comuna de Taltal, provincia y Región de Antofagasta.
Justificación de la localización	Se justifica debido a la necesidad de satisfacer el constante incremento que registra la demanda energética en el Norte Grande.
Superficie	La superficie total asociada al Proyecto es de aproximadamente 170,8 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En el Anexo 04.01 de la Adenda de la DIA se encuentra la cartografía y archivos digitales.
Caminos o vías de acceso	El acceso al proyecto "Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal" se efectuará desde la ruta 5 Norte, a través de huellas existentes en el área. Se habilitará un camino de acceso desde la Ruta 5 Norte a la altura del KM 1.219. El camino de acceso poseerá una longitud de 365 m desde la Ruta 5 Norte hasta la S/E Parinas.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 04.01 de la Adenda de la DIA se encuentra la cartografía y archivos digitales.

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Instalación de faenas	La instalación de faenas (IIFF) corresponde al área de apoyo logístico y administrativo que será utilizada durante la fase de construcción del proyecto y que estará ubicada contigua al polígono definido para la S/E Parinas.	Temporal	Construcción
Frentes de trabajo móvil	Los frentes de trabajo móviles (FTM) constituyen sitios aledaños a los puntos de construcción, donde se disponen insumos básicos como extintor, botiquín, baño químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario. En el Anexo 04.03 de la Adenda de la DIA se presentan los archivos digitales de ubicación de los Frentes de Trabajo Móvil, en formato SHP y KML.	Temporal	Construcción
Plazas de tendido	Para la construcción de la LAT se requerirá habilitar cada 5 km un área destinada para los equipos que permiten el tendido de los conductores eléctricos. Las plazas de tendido tendrán una superficie de 0,1 ha cada una, y serán	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	utilizadas por periodos no superiores a 3 meses.		
Campamento	Debido a la lejanía a centros poblados, se requerirá la habilitación de un campamento para albergar a 500 personas durante la fase de construcción. Este recinto tendrá una superficie de 4 ha y se localizará contigua al área definida para la S/E Parinas. De forma complementaria, en la Adenda se presentó el alojamiento en el sector de Aguas Verdes de la comuna de Taltal para albergar a 150 personas.	Temporal	Construcción
Planta de Hormigón al interior de la Instalación de Faenas	Esta planta tendrá una capacidad de producción de 60 m³/día de hormigón, permitiendo el abastecimiento de los 4.200 m³ totales de este insumo requerido para las obras. El área de ocupación de esta instalación será de 1 ha, y se encontrará ubicada al interior del área de la instalación de faenas.	Temporal	Construcción
Nueva Subestación eléctrica (S/E) Seccionadora Parinas 500/220 kV	La Nueva Subestación Seccionadora Parinas 500/220 kV corresponderá a la instalación que permitirá transformar la tensión de transmisión desde 220 kV a 500 kV para permitir la conexión entre la LAT 2x500 Los Changos – Cumbres con la LAT 2x220 kV S/E Parinas – Seccionamiento LAT Parque Eólico Taltal.	Permanente	Construcción
Línea de transmisión eléctrica 2x220 kV SE Parinas – Seccionamiento LAT Parque Eólico Taltal	La línea de transmisión eléctrica (LAT) de 2x220 kV –S/E Parinas – seccionamiento LAT Parque Eólico Taltal tendrá una longitud de 31,1 km, medidos desde el punto de seccionamiento en el vano entre las torres N°6 y N°7 de la LAT 1x220 kV Eólica Taltal – Tap Taltal (existente), hasta el marco de línea de la S/E Parinas. Esta LAT tendrá una capacidad máxima de transferencia igual a 250 MVA por circuito, con una tensión de servicio de 220 kV. La LAT estará montada sobre estructuras autosoportantes reticuladas para doble circuito trifásico, con disposición vertical, conformadas por perfiles angulares de acero galvanizado empernados y de tronco piramidal (Ver Figura 1-12, 1-13 y 1-14 de la DIA).	Permanente	Construcción
Línea de transmisión eléctrica de seccionamiento de la LAT 2x500 kV Los Changos – Cumbres en la subestación Parinas	El proyecto considera el seccionamiento de la LAT 2x500 kV Los Changos – Cumbres (existente), realizando así la conexión de esta línea con la Nueva S/E Parinas en el patio de 500 kV. Para este efecto se realizará la conexión a la altura de la torre 453 y torre 448, para lo cual se requerirá la construcción de dos tramos con un total de cinco torres y una longitud de 631 m y 570 m.	Permanente	Construcción
Conexión de la LAT 1x220 kV Tap Taltal –	Dentro de las obras del proyecto se considera la desconexión de las líneas de transmisión del Tap Taltal en las proximidades del Tap Taltal y realizar la conexión de la	Permanente	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Lalackama con la LAT 1x220 kV Eólica Taltal – Tap Taltal del Tap Taltal – Lalackama	LAT 1x220 kV Tap Taltal - Lalackama con la LAT 1x220 kV Eólica Taltal - Tap Taltal.		
Caminos de acceso	Este camino tendrá una longitud de 365 m, con un ancho de 8 m, y de calzada única de dos pistas, contando con pista de aceleración y desaceleración para la entrada y salida desde y hacia la Ruta 5 Norte.	Permanente	Construcción

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	Segundo semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Adecuación del terreno donde se ubicará la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Desarme y retiro de instalaciones temporales, y desarrollo de la puesta en servicio
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en servicio de subestación
Fecha estimada de término	Si bien no se tiene contemplado el término de esta fase. En caso de requerirse, será en el segundo semestre de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de las LAT y S/E del SEN
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No previsto, pero se analizará de forma previa al término de la fase de operación
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de la red eléctrica y comienzo de adecuación del terreno donde se ubicará la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Al finalizar los 8 meses previstos
Parte, obra o acción que establece el término	Liberación de superficies utilizadas por el proyecto

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	500
Operación	4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Cierre	350

4.5. Fase de construcción

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Acondicionamiento del terreno y movimiento de tierra	El acondicionamiento de terreno considera la realización de despeje y escarpe con la finalidad de adecuar la topografía del terreno a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectadas.
Construcción de accesos y caminos internos	Para acceder a las áreas de obras, se ha previsto la habilitación de huellas que tendrán una plataforma de 6 m de ancho, más algunos sobreanchos puntuales que puedan ser necesarios adecuar para aumentar los radios de giro en curvas. Estas huellas se mantendrán operativas durante la fase de operación para el traslado del personal que realizará las tareas de operación, mantención y monitoreo de las instalaciones permanentes.
Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción	Finalizada la fase de construcción, se procederá a retirar todas las edificaciones modulares, los materiales de desecho remanentes, equipos y maquinarias. También se restaurarán las condiciones de las superficies utilizadas temporalmente para acopios y otros. Estas actividades incluirán la remoción o recubrimiento de las estructuras de hormigón como cimientos de construcciones temporales, y escarificación de los suelos compactados.
Habilitación, uso y cierre de plantas de hormigón	La planta de hormigón abastecerá de este insumo a las obras del proyecto. Dicha planta de hormigón contará con una capacidad de producción de 60 m³/día, completando en para toda la fase de construcción un total de 4.200 m³. El hormigón será transportado mediante camiones mixer de 8 m³ de capacidad hacia los distintos frentes de trabajo. Al finalizar las obras que requieran de hormigón, se procederá a retirar las estructuras que fueron habilitadas para esta instalación. Se restaurarán las condiciones de las superficies utilizadas, removiendo o recubriendo las estructuras de hormigón como cimientos de construcciones temporales. Además, se verificará que no existan suelos con presencia de aceites o hidrocarburos, los cuales serán retirados como residuo peligroso, y se realizará escarificación de los suelos compactados.
Obras de construcción asociadas a la línea de transmisión eléctrica	Las fundaciones de las torres serán de hormigón armado con una profundidad de hasta 3 m aprox. variando según el tipo de estructura. El tendido de los conductores (cable de potencia y cable de guardia) se realizará en tramos entre dos torres de anclaje utilizando frenos, carretes de conductores, huinches y bobinas. Finalmente, se realizará el tensado de conductores, continuando con el engrampado de las estructuras de suspensión y anclaje, junto a los puentes eléctricos, y finalizando con la conexión a las respectivas subestaciones.
Obras de construcción asociadas a la Subestación Seccionadora Parinas	Teniendo las estructuras de soporte montadas sobre las fundaciones, se procederá a montar los respectivos equipos, todo con apoyo de un camión pluma para el caso de los equipos de mayor peso.
Mantenimiento de	En la fase de construcción se requerirá efectuar labores de mantenimiento menores a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

maquinarias	las maquinarias de gran tonelaje y de baja movilidad, las cuales deberán ser desarrolladas in situ.
Labores al término de la fase de construcción	Al término de la fase de construcción, se procederá a retirar todos los materiales de desecho remanentes, equipos y maquinarias de las faenas. Finalmente, se descompactarán las superficies de uso temporal asociadas a la fase de construcción y que no serán utilizadas en la fase de operación.
Puesta en servicio	Previo a la puesta en servicio, se realizarán pruebas operativas, de modo de detectar posibles fallas y así poder corregirlas. Estas consistirán en pruebas de continuidad, correspondencia de fases y de aislamiento.
Transporte	Los flujos vehiculares se asocian al transporte de suministros, insumos, residuos y mano de obra hacia y desde al área del proyecto. Los flujos previstos para esta fase se indican en la tabla 1-13 de la Adenda de la DIA.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía y combustible	El suministro de energía eléctrica para la instalación de faena se obtendrá mediante el uso de grupos electrógenos diéseles instalados en dicha área. Los requerimientos estimados por cada parte del proyecto se detallan en la tabla 1-31 de la DIA. El abastecimiento de combustible en las maquinarias se hará en el lugar de emplazamiento, directamente a sus estanques a través de un camión dispensador. El requerimiento será de 500 m^3, se detalla en la tabla 1-10 de la Adenda de la DIA.
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se requerirá el uso de sustancias peligrosas, para lo cual, en la instalación de faena del proyecto se contará con una bodega exclusiva para el almacenamiento de estos insumos con capacidad para un total de 600 kg. En la Tabla 1-33 de la DIA se indican las principales sustancias peligrosas que serán utilizadas y almacenadas en las bodegas.
Agua	<u>Agua Potable:</u> Este insumo será utilizado para el consumo del personal y para los servicios higiénicos. Adicionalmente, el consumo del personal podrá complementarse con agua envasada en contenedores sellados y dispensadores, abastecidos regular y oportunamente por un contrato con una empresa que cuente con la autorización requerida. Por otra parte, el agua potable abastecida por camiones aljibes será acumulada en estanques de almacenamiento de 20 m^3, siendo estos recargados de forma periódica. Sobre la base de lo descrito, el requerimiento de agua potable durante la fase de construcción será de 18.810 m^3. <u>Agua Industrial:</u> Esta corresponderá al agua necesaria para la realización de las obras y preparación de hormigón. El agua será utilizada directamente desde el camión aljibe en los sitios de obras. Este insumo será adquirido en las localidades cercanas a proveedores que cuenten con permisos exigidos por la normativa vigente. El consumo será de 12.600 m^3.
Equipos y maquinarais	Para la fase de construcción del proyecto, se necesitarán los equipos y maquinarias listados en la Tabla 1-34 de la DIA, donde se detalla el tipo, cantidad, actividad donde serán utilizadas, horas totales operativas, y la potencia nominal del motor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Áridos y empréstitos	Para las obras del proyecto se requerirá el uso de áridos y empréstitos, los cuales provendrán desde terceros con autorización para esta actividad. Estos insumos serán enviados directamente a las áreas de uso. En la Tabla 1-10 de Adenda de la DIA se entregan los requerimientos previstos para el proyecto.
Hormigón	Durante la fase de construcción, el hormigón requerido para las obras será abastecido desde plantas de producción pertenecientes a empresas contratistas. El hormigón será transportado desde la planta hasta el área de obras en camiones mixer. Además, se requerirá la compra de asfalto para el camino de acceso a la Nueva S/E Parinas. En la Tabla 1-10 de la Adenda de la DIA se detallan los volúmenes de hormigón que serán necesarios para las obras.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus 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	Las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción del proyecto Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal estarán constituidas principalmente por material particulado (MPS, MP_{10}, $MP_{2.5}$) producto del movimiento de tierra y el tráfico vehicular, y, además, gases de combustión (CO, NOx, SOx, HC) por el uso y operación de maquinarias, vehículos y grupos electrógenos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones. **Total de emisiones (t/año)** | **MP_{10}** | **$MP_{2,5}$** | **CO** | **HC** | **NO_X** | **SO_x** Año 1 | 24,21 | 6,76 | 3,39 | 1,02 | 7,38 | 0,22 Año 2 | 12,11 | 3,38 | 1,70 | 0,51 | 3,69 | 0,11 <u>Forma de control de emisiones</u> Se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones: • Límite de velocidad a 30 km/h en los caminos no pavimentados del proyecto. Los vehículos del proyecto tendrán sistema de control de velocidad e instrucción permanente sobre los límites permitidos. • Aplicación de bischofita en camino de acceso a SE Parinas. Ver tabla 1-26 de la Adenda de la DIA. • Se mantendrá un registro mensual de aplicación de bischofita, el que contendrá los siguientes puntos: i) Fecha de aplicación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	ii) Área en donde se realizó la aplicación. iii) Cantidad de supresor utilizada por aplicación. iv) Nombre y firma del encargado de la actividad. En el Anexo 04.06 de la Adenda de la DIA se entrega el plano de los caminos no pavimentados en los que se aplicará bischofita para el control de emisiones de polvo.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos para el uso del personal, conforme a lo establecido en el D.S. N°594/1999 MINSAL. El manejo de los baños químicos estará a cargo de una empresa autorizada para este efecto, a quien se le exigirá que la disposición final de este residuo sea realizada en un sitio autorizado. Para el control de esto, se mantendrá un sistema de registro de la mantención y disposición final a cargo del personal de la empresa contratista que retirará los residuos, donde se señalará la fecha, frecuencia del retiro y firma del funcionario a cargo. Este registro estará a disposición de la Autoridad, cuando ésta lo requiera. En la instalación de faenas se contará con camarines, duchas y baños conforme a lo establecido en el D.S. N°594/1999 MINSAL. Las aguas residuales de estos servicios higiénicos serán manejadas con plantas de tratamiento modulares de depuración biológica (lodos activados con modalidad de aireación extendida). Durante esta fase se generarán 31,05 m^3/día de aguas servidas para el peak de 500 trabajadores. En cuanto al agua del lavado de canoas de camiones mixer, se generarán 160 m^3/día de residuos líquidos.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y vibraciones	En la fase de construcción del proyecto Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal, debido a las actividades constructivas que serán desarrolladas, se producirán emisiones sonoras, teniendo como principales fuentes el funcionamiento de maquinarias y el tránsito vehicular. Las maquinarias generalmente no funcionan de forma simultánea, sino que de forma secuencial en el tiempo o en pequeños grupos de trabajo. En el área de influencia no existen receptores cercanos a las obras del proyecto. Asimismo, las obras se realizarán en horario diurno.

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Se estima que se generará un máximo de 8.800 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios. (ver tabla 1-5 de la Adenda complementaria de la DIA. Los residuos domésticos y asimilables a domésticos corresponderán principalmente a restos de comida, envases, papeles, cartones, etc. Con el fin de evitar la dispersión de residuos, éstos serán almacenados en contenedores con tapa en recinto de disposición temporal al interior del predio. Los residuos domésticos y asimilables a domésticos serán retirado con una frecuencia de 3 veces por semana, en las fases de construcción y cierre. Con el fin de evitar la dispersión de residuos, éstos serán almacenados en contenedores herméticos, con tapa en recinto de disposición temporal acondicionado para estos fines, en la instalación de faenas.
Residuos industriales no peligrosos	En la fase de construcción se generarán 44.000 kg/mes de residuos correspondientes a escombros, restos de embalajes, restos de tuberías, cables, maderas, entre otros. Éstos serán acopiados temporalmente en el frente de trabajo, luego en el patio de salvataje habilitado en la instalación de faenas, desde donde serán retirados y transportados para su disposición final o comercialización, según sea el caso. Además, se generarán 22.000 kg/mes de tambores de aceite dieléctrico vacíos.

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de construcción se generarán 592 kg/mes de residuos correspondientes a aceites usados, filtros de aceite, baterías, envases y materiales contaminados que hayan estado en contacto con sustancias peligrosas. Los residuos peligrosos serán manejados en contenedores resistentes al residuo que almacenen, a prueba de filtraciones, capaces de resistir los esfuerzos de manipulación. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente por periodos no mayores a 6 meses, luego de lo cual serán retirados y enviados a disposición final por una empresa autorizada para el manejo de cada tipo de residuo. En el Anexo 08 de la Adenda de la DIA se presenta el procedimiento de registro del retiro y disposición final de los residuos y las hojas de datos de seguridad de los residuos peligrosos a ser transportados. Además, el titular se compromete a realizar el retiro de los residuos por una empresa debidamente autorizada.

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Operación de la subestación eléctrica	La subestación operará de forma automática y desatendida, es decir, no requerirá de operarios en forma permanente in situ. Las instalaciones serán monitoreadas y comandadas en forma remota a través de un enlace de telecomunicaciones y fibra óptica.
Mantenimiento de la línea de transmisión	• Mantenimiento preventivo. • Mantenimiento predictivo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

eléctrica	• Mantenimiento correctivo.
Mantenimiento de la subestación eléctrica y conexiones	• Mantenimiento preventivo. • Mantenimiento predictivo. • Mantenimiento correctivo.
Transporte de insumos	Durante la fase de operación los flujos vehiculares estarán asociados al traslado del personal, transporte de agua, y transporte de insumos y residuos. Para el caso del transporte o flujo externo, se utilizarán las mismas rutas indicadas para la fase de construcción. Los flujos previstos para la fase de operación se indican en la tabla 1-14 de la Adenda de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Electricidad y combustible	La energía eléctrica requerida por el proyecto durante su operación será abastecida directamente desde la propia conexión al Sistema Interconectado. Adicionalmente, en la S/E Parinas se considera mantener un grupo electrógeno de respaldo de 150 kVA. Estos abastecerán la energía necesaria en caso de corte energético. En la fase de operación se necesitará combustible diésel para camionetas y equipo electrógeno de emergencia. El abastecimiento de petróleo diésel para recargar este estanque se realizará por suministro por una empresa distribuidora autorizada, mediante camiones cisterna. El combustible diésel para camionetas será abastecido directamente en servicentros de terceros. Ver detalle en tabla 1-12 de la Adenda de la DIA.
Agua	Los requerimientos de agua durante la fase de operación serán: agua potable, y, agua para limpieza. Estos serán provistos a través de camiones aljibes Por otra parte, el agua potable abastecida por camiones aljibes será acumulada en un estanque de almacenamiento de 10 m^3, siendo recargados de forma periódica. <u>Agua Potable:</u> Este insumo será el utilizado para el consumo del personal y para los servicios higiénicos. Adicionalmente, el consumo del personal se complementará con agua envasada en contenedores sellados. Sobre la base de lo descrito, el requerimiento de agua potable será de 9 m^3/año <u>Agua Industrial:</u> Durante la fase de operación se contará con un registro de la compra de agua potable e industrial a proveedores que cuenten con autorización. Este registro contará con la siguiente información: - Nombre del propietario. - Volumen adquirido (m^3). - Localización de la fuente de suministro. - Resolución de los derechos legales constituidos sobre el recurso hídrico. El registro se mantendrá disponible en el área de obras para revisiones de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	Autoridad. Además, una vez que se definan los proveedores de agua potable e industrial se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente y Dirección General de Aguas, enviando una copia del registro de forma trimestral a estas autoridades

4.6.3. Productos generados

El proyecto "Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal", tratándose de LAT y S/E Seccionadora, las características de sus partes, acciones y obras no considera la generación de productos a entregar o despachar.

El servicio proporcionado por el proyecto será el transporte de energía eléctrica en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). SEN.

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.

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera

<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Emisiones a la atmósfera</td><td>En la fase de operación las emisiones atmosféricas estarán asociadas básicamente al tránsito vehicular (abastecimiento de insumos, retiro de residuos, traslado de personal, mantenciones de instalaciones); tránsito por camino no pavimentado, tránsito por camino pavimentado, operación de vehículos; y operación de generadores eléctricos de emergencia.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.
<table>
<tr><th>Total de emisiones (t/año)</th><th>MP_{10}</th><th>$MP_{2,5}$</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NO_X</th><th>SO_X</th></tr>
<tr><td>Operación</td><td>0,06</td><td>0,04</td><td>0,12</td><td>0</td><td>0,55</td><td>0,04</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:
• Límite de velocidad a 30 km/h en los caminos no pavimentados del proyecto. Los vehículos del proyecto tendrán sistema de control de velocidad e instrucción permanente sobre los límites permitidos.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de operación del proyecto se generarán 0,5 m^3/mes de aguas servidas. En los servicios higiénicos de la S/E Parinas se generarán aguas servidas que serán manejadas mediante un sistema de fosa séptica y pozo absorbente. El mantenimiento y limpieza de las cámaras de tratamiento se realizará de forma periódica por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria (1 vez al año o según requerimiento).

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y vibraciones	En la fase de operación del proyecto "Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal" la principal fuente generadora de ruido será el funcionamiento tránsito vehicular y funcionamiento de equipos eléctricos. El resultado de la estimación acústica del Anexo 07 de la Adenda de la DIA indican que el nivel de ruido estimado sobre receptores ubicados a 16,7 km del proyecto cumple con el límite máximo permisible para período diurno.
Campo Eléctrico, inducción magnética y ruido radiofrecuencia	Dadas las características del proyecto, se espera que los campos electromagnéticos se circunscriban a la franja de seguridad de la LAT y perímetro de la S/E Seccionadora, y no generará efectos sobre ningún receptor o interferencia en las telecomunicaciones. Es así como se prevé que el campo eléctrico de la LAT sea de entre 0,78 a 1,66 kV/m. En cuanto al campo magnético, al borde de la franja de seguridad se espera un valor del orden de 0,68 a 2,75 µT. Para el caso de la subestación, el campo eléctrico se estima sea entre 0,10 a 1,00 kV/m, y el campo magnético llegue a valores entre 1,30 a 3,50 µT. Para efectos de comparación se ha tomado como referencia lo establecido por la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection – ICNIRP, lo cual indica que los parámetros se encontrarán bajo lo estipulado por la ICNIRP (5.000 V/m y 200 µTesla, respectivamente).

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 2,5 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios, correspondientes a restos de alimentos, envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas. Los residuos domésticos y asimilables a domésticos estarán constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por el personal de mantenimiento. Para la fase de operación se debe aclarar que los residuos se generarán solo durante las visitas de mantención mensual que se tienen consideradas (1 vez/mes), y estos serán retirados por el personal a cargo del mantenimiento al término de cada visita.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Residuos industriales no peligrosos	Durante la operación del proyecto se requerirá efectuar mantenciones y reparaciones de equipos, lo cual implica la generación de residuos no peligrosos asociados, tales como partes y piezas averiadas o en mal estado de los equipos de la subestación. Estos residuos se almacenarán de forma provisional en las subestaciones, hasta su retiro por parte de la empresa contratista autorizada. La capacidad de almacenamiento estará dada por el volumen soportado por los contenedores utilizados

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de operación no se contempla la generación de residuos peligrosos.

4.7. Fase de cierre

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de cierre	Para el desarrollo de la fase de cierre se requerirá la habilitación de una instalación de faenas (IIFF) y un campamento, al igual a lo indicado en la fase de construcción. Las infraestructuras que compondrán la instalación de faena y campamento serán de tipo modular (conteiner), para lo cual se despejarán y nivelarán las superficies donde estas serán instaladas. Esta área contará además con un cierre perimetral que impida el acceso de personas no autorizadas. La habilitación de las instalaciones temporales considera las siguientes tareas: - Despeje del área. - Movimiento de tierras, nivelación y compactación del terreno. - Excavación de zanjas para canalizaciones. - Instalación de infraestructura y equipos. - Cierre perimetral.
Desmantelamiento de las instalaciones	En el proceso de desmantelamiento se procederá al desarme y retiro de todas las estructuras y equipos mediante el uso de maquinarias. Las actividades se iniciarán con el retiro de toda infraestructura y equipos u otras instalaciones asociadas a la subestación y línea de transmisión. Todas las construcciones que sea factible de desmontar serán desmanteladas.
Restauración de superficies	Tras el desmantelamiento de las estructuras, los terrenos compactados serán escarificados y nivelados, con la finalidad de restituir las geoformas lo más parecido posible al relieve natural del área.
Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido	Una vez ejecutada la fase de cierre del proyecto, no existirán fuentes de emisión asociadas a este y, por ende, emisiones futuras posteriores al término del cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

el aire, suelo y agua	
Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	No se contemplan otras labores de mantención, conservación y/o supervisión, posteriores al término de las obras de cierre.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	El transporte de la fase de cierre estará asociado al traslado del personal, transporte de agua, y retiro de escombros y otros materiales generadores durante el desmantelamiento de las infraestructuras. Ver tabla 1-69 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía eléctrica y combustible	En la fase de cierre se requerirá de energía eléctrica para abastecer la instalación de faena, para lo cual se contará con grupos electrógenos. Estos equipos contarán con sistemas propios de almacenamiento de combustible, que serán reabastecidos en forma directa por una empresa autorizada. Los consumos estimados de energía eléctrica para esta fase y la forma de abastecimiento se detallan en la tabla 1-72 de la DIA. El combustible será requerido para el abastecimiento de maquinarias, vehículos, y grupos electrógenos. Ver tabla 1-12 de la Adenda de la DIA.
Agua	<u>Agua potable:</u> Se requerirán 4.725 m^3 de agua potable para la fase de cierre. Este insumo será el utilizado para el consumo del personal y para los servicios higiénicos. El agua de consumo podrá complementarse con agua envasada en contenedores sellados y dispensadores. En cuanto al agua potable abastecida por camiones aljibes será acumulada en estanques de almacenamiento de 10 m^3, siendo recargados de forma periódica. <u>Agua industrial:</u> Se requerirán 3.200 m^3 de agua potable para la fase de cierre Esta corresponderá al agua necesaria para las obras. Esta agua será utilizada directamente desde el camión aljibe en las obras, siendo adquirida en las localidades cercanas a proveedores que cuenten con permisos exigidos por la norma. Durante la fase de cierre, como en las fases anteriores, se contará con un registro de la compra de agua potable e industrial a proveedores que cuenten con autorización. Este registro contará con la siguiente información: • Nombre del propietario • Volumen adquirido (m^3) • Localización de la fuente de suministro • Resolución de los derechos legales constituidos sobre el recurso hídrico El registro se mantendrá disponible en la instalación de faena para revisiones de la Autoridad. Además, una vez que se definan los proveedores de agua potable e industrial de esta fase, se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente y Dirección General de Aguas, enviando una copia del registro de forma trimestral a estas autoridades.
Equipos y maquinarias	En la fase de cierre se requerirá la utilización de maquinarias para efectuar el desmantelamiento de infraestructuras y fundaciones, así como para el transporte y retiro de éstas fuera del predio. Para este efecto, las maquinarias y equipos requeridos serán en términos generales similares a los previstos para la fase de construcción, no obstante, a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	menor escala. Los tipos y cantidades de maquinarias que se estiman serán necesarias para el cierre del proyecto se detallan en la Tabla 1-15 de la Adenda de la DIA.

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:

Tabla 4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Se prevé que las emisiones atmosféricas que alcance la fase de cierre sean similares y/o inferiores a las emisiones producidas durante la fase de construcción. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones. **Total de emisiones (t/año)** | **MP10** | **MP2,5** | **CO** | **HC** | **NO_X** | **SOx** Total | 18,63 | 7,97 | 1,58 | 0,05 | 7,36 | 0,37 <u>Forma de control de emisiones</u> Se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones: • Límite de velocidad a 30 km/h en los caminos no pavimentados del proyecto. Los vehículos del proyecto tendrán sistema de control de velocidad e instrucción permanente sobre los límites permitidos. • Aplicación de bischofita en camino de acceso a SE Parinas. Ver tabla 1-26 de la Adenda de la DIA. • Mantener un registro mensual de aplicación de bischofita, el que contendrá los siguientes puntos: i) Fecha de aplicación. ii) Área en donde se realizó la aplicación. iii) Cantidad de supresor utilizada por aplicación. iv) Nombre y firma del encargado de la actividad. • En el Anexo 04.06 de la Adenda de la DIA se entrega el plano de los caminos no pavimentados en los que se aplicará bischofita para el control de emisiones de polvo.

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 47 m^3/día de aguas servidas. En esta fase se habilitará una planta de tratamiento similar a las descrita para la fase de construcción. También se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	Las aguas negras de baños químicos serán retiradas con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana y su manejo estará a cargo de una empresa autorizada por la autoridad sanitaria.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3. Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	En la fase de cierre se realizarán principalmente el desmantelamiento de las construcciones permanentes, desarme y retiro de edificaciones e infraestructuras, levantamiento de radieres y concretos superficiales, restauración del terreno, entre otros. El resultado de la estimación acústica y de vibración indican que el nivel de ruido estimado cumple con el límite máximo permisible para período diurno.

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 5.167 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios, correspondientes a restos de comida, envases, papeles, cartones, etc., los que serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa. El sitio que sea definido para el almacenamiento temporal cumplirá con idénticas características que aquel utilizado en la fase de construcción, en el cual se mantendrán medidas de prevención de vectores. Previo al inicio del cierre, se solicitarán los permisos sectoriales asociados al sitio de almacenamiento de residuos
Residuos industriales no peligrosos	En la fase de operación se generarán 120.000 kg/mes de residuos correspondientes a la desmantelación de equipos e instalaciones y demolición de estructuras. Los materiales reciclables podrán ser vendidos a terceros o reutilizados en otras faenas, mientras que aquellos que no posean un valor comercial o no sean utilizados posteriormente, serán destinados a sitios de disposición final autorizados. Se mantendrá un registro de las empresas contratistas a cargo de la realización del retiro y manejo de los residuos, donde se indicará número de resolución de autorización, fecha de retiro, tipo y cantidad de residuo, y sitio de destino. En caso de existir algún excedente de material de excavaciones, éste será esparcido en forma homogénea en el terreno sin afectar predios colindantes.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la fase de cierre se generarán 600 kg/mes de residuos correspondientes a aceites usados, lubricantes, filtros de aceite, baterías, guaipes, tubos fluorescentes, envases y materiales contaminados que hayan estado en contacto con sustancias peligrosas. Los residuos peligrosos serán manejados en contenedores resistentes al residuo que almacenen, a prueba de filtraciones, capaces de resistir los esfuerzos de manipulación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	Una vez finalizada la fase de cierre, se realizará una inspección del área de ocupación para asegurar que ésta quede limpia y libre de cualquier residuo. Los residuos peligrosos serán manejados en contenedores resistentes al residuo que almacenen, a prueba de filtraciones, capaces de resistir los esfuerzos de manipulación. Los contenedores contarán con un etiquetado con un cuadro con la caracterización de la peligrosidad del residuo: tipo de residuo, su clasificación y tipo de riesgo, origen, código de identificación, fecha de generación e ingreso a bodega, conforme a lo establecido en el D.S. Nº148/2003 MINSAL.

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. En el Anexo 18 de la Adenda de la DIA se entrega el estudio de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, en donde es posible visualizar que las concentraciones de 1 µg/m³ se circunscriben al área del proyecto y no alcanzan ningún área poblada, incluidas Taltal y Paposo, demostrando así que hay un nulo efecto sobre Taltal y Paposo. Cabe destacar que, estas áreas pobladas se ubican a más de 50 km al oeste (Paposo), y a 80 km hacia el suroeste (Taltal), por lo cual no se tendrá ningún efecto sobre estas.
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 proyecto se desarrollará en una zona desértica, con suelos sin capacidad agrícola de clase VII a VIII, cuya principal limitante corresponde a la presencia de una alta salinidad y alcalinidad, y a la existencia de una capa calcárea que limita la profundidad de suelo. Asimismo, presentan alta intervención antrópica por efecto de la existencia de otros proyectos de transmisión eléctrica y por encontrarse aledaños a la Ruta 5 Norte (existencia de huellas de vehículos). En cuanto a la capacidad de sustentar biodiversidad, el área se encuentra completamente desprovista de vegetación.
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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Tabla 5.2.2. Agua	
Impacto ambiental	Alteración de cauce hidrológico El proyecto no descargará residuos líquidos en ningún cuerpo de agua superficial ni subterráneo. Además, ninguna de las obras planteadas por el proyecto intervendrá cursos de agua. Además, no se requiere la extracción de agua desde pozos (este insumo será comprado a terceros)
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1. Flora y vegetación	
Impacto ambiental	Afectación a la flora y vegetación. La inspección en terreno realizada (Anexo 02.01 de la DIA) permite indicar que el área del proyecto es completamente desértica, sobre todo el área en donde se proyecta la S/E Parinas, la LTE Parinas-PE Taltal y la Seccionadora Chango- Cumbres. Para el caso del TAP Taltal, la zona presenta vegetación aislada, sin embargo, donde se posiciona el TAP es un área removida y con instalaciones eléctricas de otros proyectos, sin vegetación, ni tampoco flora aislada. En toda el área no se registraron elementos de flora y, por ende, tampoco unidades de vegetación homogéneas.
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. En las campañas de terreno efectuada (Anexo 02.01 de la DIA) fue posible determinar la presencia de un total de seis especies de fauna en el área de influencia del proyecto, las que incluyen una especie de reptil, tres especies de aves y una especie de mamíferos. En el Anexo 04.10 de la Adenda de la DIA se adjunta en formato kml los puntos de registro de fauna. Respecto a los reptiles, se registró la presencia del Dragón de Torres-Mura (*Liolaemus torresi*). Para el caso de las aves, dentro de este grupo se registraron de manera directa la especie Jote (*Cathartes aura*), Bandurrilla (*Upucerthia dumetaria*), y, de forma indirecta, el hallazgo de un cadáver de la especie Golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*). Además, dentro de las especies de aves rapaces nocturnas se registró la presencia del tucúquere (*Bubo magellanicus*). En relación con los mamíferos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	terrestres, se registró la presencia de una especie de zorro gris (*Lycalopex griseus*). De acuerdo a lo presentado en la Adenda de la DIA, se elaboró un mapa del hábitat de nidificación potencial de las especies de Golondrinas de mar en el área del Proyecto, concluyendo que no se registra ningún indicio de nidificación de esta especie en el área del proyecto. Así tampoco, se tuvieron registros de vuelos de esta especie en los monitoreos de tránsito aéreo de enero (Anexo 09 de la Adenda de la DIA) y febrero (Anexo 10 de la Adenda de la DIA) del presente año 2021. Por otro lado, conforme a lo indicado en la Adenda complementaria, se concluyó que la instalación de la línea de transmisión de 220 kV no representa un cambio significativo respecto a la situación base del área de influencia del proyecto, y no se prevé la alteración del tránsito aéreo de las aves en dirección este-oeste, por tanto, no se considera la necesidad de instalar desviadores de vuelo en la LAT. En cuanto al potencial impacto de ruido sobre fauna, de acuerdo con la evaluación, el nivel de ruido de 85 dB se circunscribe a las inmediaciones de las áreas de obras, y dentro de la faja de seguridad del proyecto. Por ende, no existe potencial de generar alteraciones sobre la fauna, en caso de existir en el área. En tabla 2-18 de la DIA se presentan las medidas ambientales preventivas para fauna, entre los cuales se destaca: - Prohibición a los trabajadores de dar alimento a animales en las áreas de obras y sectores aledaños - Los restos de comida deberán ser siempre almacenados en bolsas al interior de contenedores herméticos y con tapa - En el caso del avistamiento de animales que merodean por algunos sectores con frecuencia, no arrojarles piedras ni atacarlos. De forma específica, en tabla 5-4 de la Adenda de la DIA y pág. 59 de la Adenda complementaria de la DIA, se presentaron medidas preventivas para la especie golondrina de mar: - Se utilizarán luces cálidas, evitando el uso de luces frías - Se usarán luminarias con protecciones o capuchas (shielded lights) - Se ubicarán las luces a la menor altura posible y mirando hacia el suelo. - En el campamento se implementará un sistema de luces de sensores de movimiento o “timers” en lugares de poco movimiento - La emisión lumínica no superará los parámetros establecidos • La emisión de luz no se realizará en la porción azul del espectro visible, infrarrojo cercano y ultravioleta cercano
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno, excavaciones, movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.3. Valor ambiental

Tabla 5.3. Valor ambiental	
Impacto ambiental	Alteración del valor ambiental del territorio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	El área de este tipo más cercana corresponde al Monumento Natural Paposo Norte, ubicado a unos 17 km hacia el noroeste del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	<u>Alteración de los atributos del paisaje.</u> Siguiendo los criterios establecidos en la guía para determinar el valor paisajístico de acuerdo con los atributos biofísicos, se determinó que el área de emplazamiento del proyecto posee valor paisajístico, principalmente debido a la presencia de los atributos biofísicos del relieve y el suelo. Lo anterior, permite determinar la calidad visual del área de emplazamiento del proyecto, la cual es media-baja, Conforme al análisis de fotomontajes y de sensibilidad visual (ver Anexo 02.01 de la DIA sensibilidad visual), el paisaje del área de emplazamiento del proyecto posee una calidad visual media-baja, ya que, de los atributos presentes, más del 50% han sido valorados con una calidad baja y, ninguno con calidad alta, principalmente a que son atributos comunes y recurrentes, que no le otorgan una singularidad o calidad que haga al paisaje único y representativo en relación con el resto del paisaje existente. De esta manera, se estima que el proyecto no causará impactos significativos por obstrucción visual al no alterar en forma relevante la calidad visual del paisaje imperante, principalmente debido a que los atributos del paisaje presente en el área de influencia del proyecto, no poseen características que lo hagan único y representativo respecto de los demás elementos del entorno homogéneo en el cual se inserta, destacando, además, que el proyecto se localizará en un sector deshabitado o sin observadores permanentes, intervenido por actividades antrópicas, donde destaca la presencia de elementos tales como: torres de alta tensión, la Ruta 5 Norte, y el Parque Eólico Taltal actualmente en operación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. Patrimonio cultural

Tabla 5.5. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	De acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión de antecedentes, se constató que no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del área de influencia del Proyecto. Por su parte, la prospección arqueológica dentro del área de influencia del Proyecto identificó un total de 66 sitios arqueológicos, correspondientes a 33 eventos de talla, 9 conjuntos de eventos de talla, 4 talleres líticos, 6 hallazgos aislados (de cronología prehispánica), 3 estructuras (1 de ellas con material prehispánico en superficie), 1 apilamiento de piedras, 1 pozo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	calichero, 4 senderos simples, 1 huella tropera y 4 huellas de carreta. A partir de los antecedentes bibliográficos, la mayoría de los hallazgos arqueológicos corresponden a sitios vinculados con el aprovisionamiento de materias primas líticas por parte de poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa del área de Taltal y Paposo. De acuerdo a lo presentado en la tabla 2-1 del Anexo 03 de la Adenda complementaria, serán 13 sitios arqueológicos los afectados por el proyecto, específicamente, en el sector de instalación de faenas y subestación Parinas. Asimismo, se presentaron los hallazgos fuera de áreas de intervención, pero a menos de 25 m de distancia de las obras o que deben ser cruzados de forma aérea por el tendido. Las medidas de protección y rescate se definen en la tabla 2-4 del Anexo 03 de la Adenda complementaria de la DIA, y se resumen en el registro superficial para los rasgos lineales, Registro superficial y recolección sistemática de todos los desechos líticos en los eventos de talla, conjunto de eventos de talla, y taller lítico. Por otro lado, se implementará el cercado perimetral y señalética de resguardo para sitios fuera de área de obras, pero que se encuentran a menos de 25 m, bajo el tendido eléctrico. Cabe recordar que, en el caso que se detecte la presencia de restos culturales antropo-arqueológicos o históricos subsuperficiales, no registrados en la correspondiente prospección, se deberá proceder de acuerdo con lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su Reglamento, con el propósito de diseñar y realizar actividades de salvataje arqueológico adecuadas. Asimismo, se deberá dar cuenta de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo autorice los procedimientos específicos a seguir.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental 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	Respecto de las emisiones atmosféricas y las medidas de control a implementar durante las fases de construcción del proyecto, es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

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.	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.

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 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	El proyecto Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas – Taltal no conllevará una alteración significativa en las condiciones actuales del suelo. Dadas las características del recurso en el área, se puede señalar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

contaminantes.	que el proyecto no generará la pérdida de suelo ni su capacidad para sustentar biodiversidad. Asimismo, no se generarán la descarga de contaminantes que conlleven la contaminación de los suelos.
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.	Flora: En toda el área no se registraron elementos de flora y, por ende, tampoco unidades de vegetación homogéneas. De esta manera, se puede señalar que, el proyecto no generará efectos sobre el componente flora y vegetación, en vista de que este está totalmente ausente en el área de emplazamiento. Fauna: Respecto a los reptiles, se registró la presencia del Dragón de Torres-Mura (*Liolaemus torresi*). Para el caso de las aves, dentro de este grupo se registraron de manera directa la especie Jote (*Cathartes aura*), Bandurrilla (*Upucerthia dumetaria*), y, de forma indirecta, el hallazgo de un cadáver de la especie Golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*). Además, dentro de las especies de aves rapaces nocturnas se registró la presencia del tucúquere (*Bubo magellanicus*). En relación con los mamíferos terrestres, se registró la presencia de una especie de zorro gris (*Lycalopex griseus*). De acuerdo a lo presentado en la Adenda de la DIA, se elaboró un mapa del hábitat de nidificación potencial de las especies de Golondrinas de mar en el área del Proyecto, concluyendo que no se registra ningún indicio de nidificación de esta especie en el área del proyecto. Así tampoco, se tuvieron registros de vuelos de esta especie en los monitoreos de tránsito aéreo de enero (Anexo 09 de la Adenda de la DIA) y febrero (Anexo 10 de la Adenda de la DIA) del presente año 2021. Por otro lado, conforme a lo indicado en la Adenda complementaria, se concluyó que la instalación de la línea de transmisión de 220 kV no representa un cambio significativo respecto a la situación base del área de influencia del proyecto, y no se prevé la alteración del tránsito aéreo de las aves en dirección este-oeste, por tanto, no se considera la necesidad de instalar desviadores de vuelo en la LAT. En cuanto al potencial impacto de ruido sobre fauna, de acuerdo con la evaluación, el nivel de ruido de 85 dB se circunscribe a las inmediaciones de las áreas de obras, y dentro de la faja de seguridad del proyecto. Por ende, no existe potencial de generar alteraciones sobre la fauna, en caso de existir en el área. En tabla 2-18 de la DIA se presentan las medidas ambientales preventivas para fauna, entre los cuales se destaca: Prohibición a los trabajadores de dar alimento a animales en las áreas de obras y sectores aledaños. Los restos de comida deberán ser siempre almacenados en bolsas al interior de contenedores herméticos y con tapa. En el caso del avistamiento de animales que merodean por algunos sectores con frecuencia, no arrojarles piedras ni atacarlos. De forma específica, en tabla 5-4 de la Adenda de la DIA y pág. 59 de la Adenda complementaria de la DIA, se presentaron medidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	preventivas para la especie golondrina de mar: Se utilizarán luces cálidas, evitando el uso de luces frías Se usarán luminarias con protecciones o capuchas (shielded lights). Se ubicarán las luces a la menor altura posible y mirando hacia el suelo. En el campamento se implementará un sistema de luces de sensores de movimiento o "timers" en lugares de poco movimiento. La emisión lumínica no superará los parámetros establecidos La emisión de luz no se realizará en la porción azul del espectro visible, infrarrojo cercano y ultravioleta cercano.
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.	Suelo: Debido a las características propias del recurso, no se estima pérdida relevante del recurso. Aire: 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. Agua: 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.
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.	Como ha sido señalado, en el área de influencia del proyecto no se detectó la presencia de fauna, ni sitios de nidificación activos, reproducción o alimentación, sin embargo, se evaluó el área de dispersión de ruido para efectos de determinar el alcance de estas emisiones (Anexo 02.02 de la DIA). Para lo anterior, para la evaluación del ruido sobre la fauna se utilizó como criterio un nivel límite de 85 [dB], estipulado en el documento "Effects of noise on wildlife and other animals" de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	la U.S.EPA y recomendado en la Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna del SAG (2016). De acuerdo con la evaluación, el nivel de ruido de 85 dB se circunscribe a las inmediaciones de las áreas de obras, y dentro de la faja de seguridad del proyecto. Por ende, no existe potencial de generar alteraciones sobre la fauna, en caso de existir en el área.
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. Areas 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. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	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	Las áreas pobladas se ubican a más de 50 km al oeste (Paposo), y a 80 km hacia el suroeste (Taltal)
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 no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que, tanto el acceso como los bienes, equipamientos y servicios, no serán utilizados y/o alterados por la construcción del Proyecto. Según lo anterior, no se prevé la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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	Las fiestas tradicionales de la comuna de Taltal corresponden a celebraciones religiosas, patrias y de aniversario, las que se realizan principalmente en la ciudad de Taltal y Paposo. Las principales fiestas son: San Pedro, en Paposo, la Virgen de La Puntilla en la ciudad de Taltal y el aniversario de la comuna de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

social del grupo.	Taltal. Por lo tanto, todas éstas se realizan a más de 80 km del proyecto, en sectores en los que no existirán obras ni actividades de éste.
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, 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	En el área del proyecto no se registran recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. En efecto, el área de este tipo más cercana corresponde al Monumento Natural Paposo Norte, ubicado a unos 17 km hacia el noroeste del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Existencia de valor turístico	El proyecto no obstruye su acceso o altera ninguno de sus atributos.
Existencia de valor paisajístico	El área donde se emplazará el proyecto presenta características homogéneas definida como desierto absoluto.
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.	Se estima que el proyecto no causará impactos significativos por obstrucción visual al no alterar en forma relevante la calidad visual del paisaje imperante, principalmente debido a que los atributos del paisaje presente en el área de influencia del proyecto, no poseen características que lo hagan único y representativo respecto de los demás elementos del entorno homogéneo en el cual se inserta, destacando, además, que el proyecto se localizará en un sector deshabitado o sin observadores permanentes, intervenido por actividades antrópicas, donde destaca la presencia de elementos tales como: torres de alta tensión, la Ruta 5 Norte, y el Parque Eólico Taltal actualmente en operación.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	La duración del efecto de obstrucción de la visibilidad se realizó para la fase de operación del proyecto, dada la incorporación permanente de nuevos elementos en el paisaje, que concentrará la atención del observador por sobre los otros elementos existentes en la vista. Para las fases de construcción y cierre, de extensión temporal más acotada, el proyecto no tendrá impacto en la obstrucción visual, en tanto, los elementos del proyecto en dichos periodos, no bloquearán la vista hacia los atributos del paisaje, su inclusión no sería protagonistas de la vista por su envergadura y distribución dispersa, el área presenta actualmente intervención antrópica, por lo que, incidiría mayormente en la artificialidad, y finalmente, no se generaría incompatibilidad visual ni pérdida de atributos biofísicos y estéticos. Respecto a la magnitud, el área de emplazamiento del proyecto se encuentra intervenida por elementos antrópicos, tales como, la Ruta 5 (pavimentada) ubicada al costado del proyecto junto a las torres de una línea de alta tensión ubicadas en forma

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	paralelas a la Ruta 5 y, en la parte sur del proyecto, se encuentra el Parque Eólico Taltal, lo que genera una disminución de la naturalidad propia de la macrozona desierto interior.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no considera en sus distintas fases, la ejecución de acciones en las cercanías, o al interior de alguna zona que presente valor turístico, que puedan ver obstruido el acceso a alguno de los atractivos o presentar alguna alteración significativa respecto de su condición actual.

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 significativo 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 acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión de antecedentes, se constató que no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del área de influencia del Proyecto. Por su parte, la prospección arqueológica dentro del área de influencia del Proyecto identificó un total de 66 sitios arqueológicos.
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 acuerdo a lo anterior no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del área de influencia del proyecto.
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.	De acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión de antecedentes, se constató que no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del área de influencia del Proyecto. Por su parte, la prospección arqueológica dentro del área de influencia del Proyecto identificó un total de 66 sitios arqueológicos, correspondientes a 33 eventos de talla, 9 conjuntos de eventos de talla, 4 talleres líticos, 6 hallazgos aislados (de cronología prehispánica), 3 estructuras (1 de ellas con material prehispánico en superficie), 1 apilamiento de piedras, 1 pozo calichero, 4 senderos simples, 1 huella tropera y 4 huellas de carreta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	A partir de los antecedentes bibliográficos, la mayoría de los hallazgos arqueológicos corresponden a sitios vinculados con el aprovisionamiento de materias primas líticas por parte de poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa del área de Taltal y Paposo. De acuerdo a lo presentado en la tabla 2-1 del Anexo 03 de la Adenda complementaria, serán 13 sitios arqueológicos los afectados por el proyecto, específicamente, en el sector de instalación de faenas y subestación Parinas. Asimismo, se presentaron los hallazgos fuera de áreas de intervención, pero a menos de 25 m de distancia de las obras o que deben ser cruzados de forma aérea por el tendido. Las medidas de protección y rescate se definen en la tabla 2-4 del Anexo 03 de la Adenda complementaria de la DIA, y se resumen en el registro superficial para los rasgos lineales, Registro superficial y recolección sistemática de todos los desechos líticos en los eventos de talla, conjunto de eventos de talla, y taller lítico. Por otro lado, se implementará el cercado perimetral y señalética de resguardo para sitios fuera de área de obras, pero que se encuentran a menos de 25 m, bajo el tendido eléctrico. Cabe recordar que, en el caso que se detecte la presencia de restos culturales antropo-arqueológicos o históricos subsuperficiales, no registrados en la correspondiente prospección, se deberá proceder de acuerdo con lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su Reglamento, con el propósito de diseñar y realizar actividades de salvataje arqueológico adecuadas. Asimismo, se deberá dar cuenta de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo autorice los procedimientos específicos a seguir.
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 DEL PLAN DE PREVENCION DE CONTINGENCIAS Y PLAN DE EMERGENCIAS

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

7.1. Plan de prevención de contingencias

7.1.1. Contingencia por accidente de tránsito.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Acciones o medidas a implementar	• Solicitar la presentación de la licencia de conducir al día a todos los choferes acorde a la clase de vehículo que conducirán. • Capacitar a los conductores en conducción a la defensiva y condiciones climáticas adversas. • Los vehículos y maquinarias contarán con la documentación exigida por la legislación aplicable. • La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan, y esta deberá estar asegurada. Tampoco se permitirá exceder la capacidad máxima de personas a trasladar • Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados • En vehículos de transporte de personal, estará prohibido transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros • El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, que cuente con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumpla con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros
Forma de control y seguimiento	• Permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica y registro de mantenciones según marca y modelo de todos los vehículos utilizados en el proyecto. • Registro de licencias de conducir y hoja de vida del(os) conductor(es) • Registro de capacitación de los choferes

7.1.2. Contingencia por derrame o fugas de combustible.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	• Capacitación al personal a cargo de la manipulación de sustancias peligrosas (aceites, combustible) • Realización de simulacros de emergencia • Demarcación de un sector específico para la manipulación de sustancias peligrosas dentro de las áreas de faenas, las que se delimitarán cuando se realicen estas acciones con conos u otra señal de advertencia que permita bloquear el paso de personas y/o vehículos. • Utilizar una carpeta de polietileno impermeable y en buen estado, u otra medida asimilable, donde se manipulen sustancias peligrosas. • Se prohibirá el almacenamiento o acopio de sustancias o residuos peligrosos en lugares que no cuenten con medidas de captación de filtraciones o derrames. • Previo a la ejecución de trabajos o actividades que involucren el uso o manipulación de sustancias o residuos peligrosos, se tendrá a disposición materiales absorbentes y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	contenedores vacíos.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Charlas de capacitación sobre sustancias peligrosas Registro de Simulacros de emergencias realizados • Revisión in situ de la disponibilidad y estado de materiales para la contención de derrames

7.1.3 Contingencia por incendio en área de faenas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	• Capacitación del personal para eventos de incendio • En todos los lugares de trabajo, faena de instalaciones se dispondrá de los elementos mínimos para combatir fuegos pequeños. Estos elementos estarán ubicados en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo • Se demarcarán y señalizarán todas las vías de evacuación, las cuales deberán permanecer en todo momento, libres de cualquier elemento que las obstruya • Se prohibirá prender fuego en todas las instalaciones del proyecto. • Se prohibirá quemar aceites, grasas, neumáticos, residuos y desechos sólidos en general dentro de las instalaciones del proyecto. • Se habilitarán zonas especiales para fumadores en lugares adecuadamente delimitados dentro de las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Charlas de capacitación sobre Incendios • Registro de Simulacros de emergencias realizados • Revisión in situ de la disponibilidad y estado de materiales para la extinción de incendios • Certificados al día de extintores

7.1.4. Contingencia por riesgos sanitarios asociados a manejo de residuos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar	• Los residuos domiciliarios del tipo orgánicos serán almacenados en bolsas al interior de contenedores herméticos con tapa, los cuales permanecerán cerrados en todo momento, siendo abiertos solamente para el ingreso de basura y/o durante su retiro. • Los residuos domésticos y asimilables a domésticos serán retirados por los encargados de las mantenciones en la fase de operación. • Los residuos domésticos y asimilables a domésticos serán retirados por una empresa para su envío a disposición final autorizada durante las fases de construcción y cierre. • Los lugares donde se almacenarán transitoriamente los residuos sólidos, tanto la bodega de residuos peligrosos, como el sitio destinado al acopio de residuos sólidos no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	peligrosos, contarán con autorización sanitaria de funcionamiento, previo a su uso • Se controlarán las operaciones de manejo de residuos, de acuerdo con su naturaleza, desde su generación hasta su envío a eliminación, incluyendo su clasificación en origen, envasado, etiquetado, almacenamiento y despacho, entre otras actividades, según corresponda • Se mantendrá una copia del registro RETC de recepción de los residuos, con el propósito de corroborar que estos estén siendo trasladados a un sitio autorizado • El Titular supervisará el manejo de residuos sólidos que implemente el Contratista, exigiéndole mediante cláusulas contractuales que dé cumplimiento a las disposiciones sanitarias y ambientales vigentes
Forma de control y seguimiento	• Registro de recepción de residuos obtenido en la plataforma RETC • Registro de actividades de manejo de residuos de las empresas contratistas • Registro de autorización para almacenamiento de residuos otorgada por la autoridad sanitaria • Registro visual del estado y capacidad de los contenedores de residuos domésticos

7.1.5. Contingencia por riesgo sanitario asociado al manejo de aguas servidas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	PTAS, Baños Químicos y Fosa Séptica
Acciones o medidas a implementar	• Se realizarán periódicamente inspecciones y mantenciones con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de las PTAS y/o de la fosa séptica, como fugas o filtraciones • El retiro de lodos será realizado por una empresa autorizada, la cual contará con autorización sanitaria • La limpieza y reposición de baños químicos será realizado por una empresa autorizada
Forma de control y seguimiento	• Registro de inspección visual de las PTAS y/o Fosa Séptica Autorización Sanitaria de Empresa Contratista

7.1.6. Contingencia por afectación accidental de fauna silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	• Realización de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso del avistamiento de algún espécimen en las inmediaciones del proyecto • Prohibición de dar alimento a animales en las áreas de obras y sectores aledaños. • Los restos de comida que se puedan generar dentro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	del área del proyecto serán siempre almacenados en bolsas al interior de contenedores herméticos y con tapa. • Prohibición de acercamiento de personal a especies de fauna • En el caso del avistamiento de animales que merodean por algunos sectores con frecuencia, es importante no llamarlos ni ofrecerles alimentación, no arrojarles piedras ni atacarlos. Si las apariciones persisten, se contactará al supervisor de obras para definir las medidas a seguir • Restricción de la velocidad de desplazamiento de los vehículos al interior de las obras del proyecto de 40 km/h. • Se capacitará al personal acerca de los límites de velocidad en los trayectos externos del proyecto. En caso de avistamiento de fauna aledaña al camino de tránsito, se deberá reducir la velocidad de desplazamiento. • Se incluirá como tema de la capacitación dentro de las inducciones al personal que hacer en caso de un eventual cruce de animales en las zonas de tránsito de vehículos
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de trabajadores • Revisiones visuales del estado de los contenedores de residuos, verificando que se encuentren tapados

7.1.7. Contingencia por aluvión por eventos de precipitaciones extraordinarias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras y partes del proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Realización de charla de capacitación a trabajadores, sobre riesgos y procedimientos a ejecutar. • Demarcación de vías de evacuación y zona de seguridad. • Mantener planos de emergencia con identificación de vías de escape, zonas de seguridad. • Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de trabajadores • Instalación y mantención de señaléticas adecuadas

7.1.8. Contingencia por sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar	• Realización de charla de capacitación a trabajadores, sobre riesgos y procedimientos a ejecutar durante un sismo. • Mantención de áreas de trabajo ordenadas y despejadas para facilitar la evacuación en caso de evacuación por sismo. • Demarcación de vías de evacuación y zona de seguridad. • Mantener planos de emergencia con identificación de vías de escape, zonas de seguridad. • Mantener teléfonos de emergencia en una zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	visible.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de trabajadores • Instalación y mantención de señaléticas adecuadas • Revisión in situ del estado de los mapas de evacuación en caso de emergencias y demarcaciones de las zonas de seguridad

7.2. Plan de emergencias.

7.2.1. Emergencia por sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Vías de tránsito, áreas de trabajo de maquinarias
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • Delimitación y cercado del área del accidente. • En caso de que hubiese maquinarias o equipos en funcionamiento, se implantarán las siguientes acciones: - Detener equipos en funcionamiento - Poner de pie algún contenedor caído - Taponear contenedores rotos. • Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento • En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro • En caso de derrame de sustancias y/o combustibles, se debe contener el derrame, si lo amerita, el retiro de los materiales caídos se efectuará con maquinaria • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

7.2.2. Emergencia por derrame o fugas de combustible.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • Detención del evento de derrame, mediante la implementación de las siguientes acciones: - Detener un equipo en funcionamiento - Poner de pie algún contenedor caído - Taponear contenedores rotos - Poner el contenedor roto dentro de uno en buenas condiciones de mayor capacidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	- Utilizar un contenedor vacío como receptáculo del derrame • Identificación de las características físico químicas de la sustancia peligrosa derramada, a través de las Hojas de Seguridad • Contener el derrame utilizando el material disponible • Se aislará el sitio con conos y cintas reflectantes de advertencia. • Se realizará una limpieza del sitio afectado recogiendo adecuadamente el producto derramado y los restos que éste pudiera dejar. • El evento será registrado, indicando el sitio, fecha, causa, sustancia derramada y las medidas realizadas para su solución. • El registro se mantendrá en la Instalación de Faenas • En caso de derrame de sustancias y/o combustibles, se debe contener el derrame, si lo amerita, el retiro de los materiales caídos se efectuará con maquinaria • En caso de agravarse aún más el evento y catalogarse como una emergencia grave, se deberá esperar la llegada de personal especializado • Si el derrame es grave se procederá a evacuar las zonas afectadas y aledañas que puedan verse involucradas, tomando las medidas adecuadas para la protección de las personas • Los contenedores que almacenarán el material de limpieza ya utilizado serán manejados como Residuos Peligrosos • Se reanudarán las labores en los sitios del evento una vez que el derrame sea controlado • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

7.2.3. Emergencia por incendio en área de faenas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • Se detendrán las labores en el área del incendio y el Jefe de Emergencia evaluará la situación y si lo amerita, solicitará la evacuación del personal de las áreas cercanas al incendio • Los encargados en faena procederán a evacuar al personal hacia las zonas de seguridad. Durante la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	emergencia se activará una alarma audible y se darán instrucciones a viva voz • En caso de incendio de magnitud, el encargado en faena deberá evacuar inmediatamente al personal y avisar inmediatamente, en la medida de lo posible, al Jefe de Emergencia • Una vez superada la situación, el jefe de Emergencia informará al Representante de la Empresa quien, si corresponde autorizará el regreso del personal a sus puestos de trabajo, o definirá otras acciones a seguir • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

7.2.4. Emergencia por riesgos sanitarios asociados a manejo de residuos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • El Jefe de Emergencia evaluará la situación y si lo amerita, solicitará la evacuación del personal de la zona afectada • En caso de olores: - Cerrar los contenedores, en caso de que se encuentren abiertos - Si es requerido, comunicarse con la empresa autorizada a cargo para el retiro inmediato y limpieza del contenedor involucrado - Verificar si es requerido aumentar la frecuencia de retiro y/o cambiar las condiciones de almacenamiento de los residuos • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.

7.2.5. Emergencia por riesgo sanitario asociado al manejo de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	PTAS, Baños Químicos y Fosa Séptica
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • El Jefe de Emergencia evaluará la situación y si lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	amerita, solicitará la evacuación del personal de la zona afectada • Para detener la generación de aguas servidas, se deberá evacuar el área, por tanto, el jefe o supervisor a cargo de la misma suspenderá las labores en sus dependencias. Se podrán utilizar baños químicos de forma provisoria. Paralelamente se llamará a la empresa externa para que identifique, arregle o reemplace las piezas del sistema que se encuentren en mal estado. • En caso que la contingencia persista por un periodo mayor a un día de operación a máxima capacidad, las aguas serán retiradas por una empresa con autorización sanitaria, que las llevará a un sitio de disposición final igualmente autorizado • Un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas • Una vez que el problema se haya solucionado, será responsabilidad del jefe o supervisor a cargo autorizar nuevamente el funcionamiento normal de la misma • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

7.2.6. Emergencia por atropello de fauna silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias • El Jefe de Emergencia evaluará la situación y si lo amerita, solicitará la evacuación del personal de la zona afectada • Para detener la generación de aguas servidas, se deberá evacuar el área, por tanto, el jefe o supervisor a cargo de la misma suspenderá las labores en sus dependencias. Se podrán utilizar baños químicos de forma provisoria. Paralelamente se llamará a la empresa externa para que identifique, arregle o reemplace las piezas del sistema que se encuentren en mal estado • En caso que la contingencia persista por un periodo mayor a un día de operación a máxima capacidad, las aguas serán retiradas por una empresa con autorización sanitaria, que las llevará a un sitio de disposición final igualmente autorizado • Un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas • Una vez que el problema se haya solucionado, será

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	responsabilidad del jefe o supervisor a cargo autorizar nuevamente el funcionamiento normal de la misma • Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

7.2.7. Emergencia por aluvión por eventos de precipitaciones extraordinarias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias El Encargado en terreno deberá dar la instrucción para: - Cierre puertas y ventanas. - Guardar los objetos sueltos (contenedores de basura, herramientas, etc.), en caso de presentarse con fuertes corrientes de viento - Cubrir con bolsas de plástico aparatos u objetos que puedan dañarse. - No salir al exterior de las instalaciones - Realizar evacuación preventiva y controlada en los frentes de trabajo • Después de las lluvias, es recomendable verificar lo siguiente: - Reportar los heridos, en caso que los hubiese. - Inspeccionar instalaciones. Buscar grietas u otros daños producidos por la lluvia, zonas inundadas. - No ingresar a zonas afectadas • En caso de áreas inundadas: - Mantener desconectados la electricidad y agua hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligros de corto circuito. - Comunicarse y dar aviso al Jefe de Emergencias. - Realizar evacuación del personal • En caso de Aluvión: - En caso de quedar aislados por aluvión el Jefe de emergencias debe contactarse con Carabineros para dar aviso de la situación - Se debe controlar que todo el personal se encuentre a resguardo en las zonas de seguridad - Se debe coordinar con Carabineros u otro ente de rescate la evacuación de los trabajadores que se encuentren aislados
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	evento.

7.2.8. Emergencia por sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del proyecto.
Acciones a implementar	• Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencia • Evitar que las personas abandonen las instalaciones durante el sismo, ya que la mayoría de las lesiones ocurren al retirarse hacia zonas de seguridad durante su ocurrencia • Retirar a las personas de las cercanías de ventanas u objetos que puedan caer sobre las personas y tomar ubicación en zonas abiertas dentro del recinto • Controlar las personas con demostraciones de pánico o paralizadas por el sismo • Prepararse para una eventual evacuación • Una vez superada la situación, el Jefe de Emergencia informará al Representante de la Empresa quien, si corresponde autorizará el regreso del personal a sus puestos de trabajo, o definirá
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La SMA será notificada del incidente a través de la plataforma de Avisos, Contingencias e Incidentes (o aquella que lo reemplace) dentro del plazo de 24 h de ocurrido el evento.

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

Tabla 8.1.1. Resolución N°7/2005 Gobierno Regional II Región de Antofagasta Plan Regional de Desarrollo Urbano II Región	
COMPONENTE/MATERIA	PLANIFICACION TERRITORIAL
Norma.	Resolución N°7/2005 Gobierno Regional II Región de Antofagasta Plan Regional De Desarrollo Urbano II Región
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto se emplaza fuera de los límites urbanos. Según el artículo 3, el proyecto se localiza en Áreas de Uso Múltiple Condicionado y según el artículo 4 el proyecto se ubica en la zona UGT 1 Borde costero, sub-zona 1C Borde Costero Sur
Forma de cumplimiento.	El titular realiza la declaración de impacto ambiental en las que se caracterizan las externalidades producidas al componente ambiental
Indicador que acredita su cumplimiento.	Proceso de evaluación en el Servicio de Evaluación Ambiental
Forma de control y	Se presentan a pública disposición todos los estudios realizados, disponible

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

seguimiento.	en la plataforma virtual del Servicio de Evaluación Ambiental

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

Tabla 8.2.1. Decreto Supremo N°144/1961 Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
COMPONENTE/MATERIA	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto Supremo N°144/1961 Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación – Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociado al tránsito vehicular, movimiento de tierra y maquinarias - Fase de operación: las emisiones atmosféricas serán de baja envergadura, solo asociadas al tránsito de vehículos menores para el traslado de personal durante las labores de mantenimiento - Fase de cierre: se estima que las emisiones atmosféricas provendrán de actividades de desmantelamiento y movimientos de tierra asociado, así como por el tránsito de vehículos y el funcionamiento de maquinarias
Forma de cumplimiento.	En todas las fases se implementarán medidas de control de emisiones atmosféricas, las cuales se resumen a continuación: - Revisiones técnicas al día de vehículos - Prohibición de quemas En la fase de construcción y cierre se considera lo siguiente: - Aplicación de un supresor de polvo (bischofita o similar) en el camino de acceso a la subestación Parinas. - Encarpado de camiones cuando se transite por camino público
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Registro de revisión técnica o mantenimiento - Registro de capacitaciones con tema, fecha y participantes - Registro de aplicación del supresor de polvo (construcción y cierre) - Control visual de encarpado de camiones (construcción y cierre)
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto de cada fase

Tabla 8.2.2. Decreto N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Condiciones para el transporte de cargas	
COMPONENTE/ MATERIA	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Condiciones para el transporte de cargas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	En la fase de construcción y cierre del proyecto se requiere el transporte de materiales en camiones (tierra, escombros)
Forma de cumplimiento.	- Los camiones utilizados contarán con tolvas que no permitan la caída de material durante su transporte - Los camiones que transporten tierra o escombros por caminos públicos, y específicamente en zonas urbanas serán encarpados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Control visual de la implementación de las medidas
Forma de control y seguimiento.	Supervisión permanente del encargado de obras

Tabla 8.2.3. Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (última modificación Decreto N°21/2017 Ministerio de Vivienda y Urbanismo)	
COMPONENTE/ MATERIA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (última modificación Decreto N°21/2017 Ministerio de Vivienda y Urbanismo)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	Durante la construcción y cierre se estima que las emisiones atmosféricas provendrán del tránsito de vehículos por transporte de material, personal, residuos y maquinarias; movimiento de tierras; y el funcionamiento de grupos electrógenos
Forma de cumplimiento.	- Encarpado de camiones cuando se transite por camino público y zonas urbanas - Todos los vehículos asociados al proyecto tendrán sus revisiones técnicas aprobadas y vigentes - Se revisará que las mantenciones recomendadas por los fabricantes se encuentren al día.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Control visual de encarpado de camiones - Registro de revisiones técnicas y mantenciones de todos los vehículos
Forma de control y seguimiento.	Supervisión permanente del encargado de obras

Tabla 8.2.4. Decreto Supremo N°4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

(última modificación Decreto N°20/2017 Ministerio de Medio Ambiente)	
COMPONENTE/ MATERIA	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto Supremo N°4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control (última modificación Decreto N°20/2017 Ministerio de Medio Ambiente)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto considera utilizar vehículos para el transporte de materiales, personal y maquinaria durante sus fases
Forma de cumplimiento.	Se verificará que los vehículos cuenten con las revisiones técnicas al día
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de revisiones técnicas de los vehículos
Forma de control y seguimiento.	Registro disponible en oficinas

Tabla 8.2.5. Decreto Supremo N°211/1991 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Norma de emisiones de vehículos motorizados (última modificación Decreto N°29/2012 Ministerio de Medio Ambiente)	
COMPONENTE/ MATERIA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto Supremo N°211/1991 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Norma de emisiones de vehículos motorizados (última modificación Decreto N°29/2012 Ministerio de Medio Ambiente)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto requiere el uso de vehículos de carga para el transporte de insumos y personal durante sus fases
Forma de cumplimiento.	Se verificará que los vehículos cuenten con las revisiones técnicas al día
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de revisiones técnicas de los vehículos
Forma de control y seguimiento.	Registro disponible en oficinas

Tabla 8.2.6. Decreto Supremo N°54/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Norma de emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos (última modificación Decreto N°28/2012 Ministerio de Medio Ambiente)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

COMPONENTE/ MATERIA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS – FUENTES MÓVILES
Norma.	Decreto Supremo N°54/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Norma de emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos (última modificación Decreto N°28/2012 Ministerio de Medio Ambiente)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto requiere el uso de vehículos de carga para el transporte de insumos y suministros durante sus fases
Forma de cumplimiento.	Se verificará que los vehículos cuenten con las revisiones técnicas al día
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de revisiones técnicas de los vehículos
Forma de control y seguimiento.	Registro disponible en oficinas

Tabla 8.2.7. Decreto Supremo N°279/1983 Ministerio de Salud Reglamento para el control de la emisión de vehículos motorizados de combustión interna	
COMPONENTE/ MATERIA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS
Norma.	Decreto Supremo N°279/1983 Ministerio de Salud Reglamento para el control de la emisión de vehículos motorizados de combustión interna
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto utilizará, en todas sus fases, vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatro tiempos.
Forma de cumplimiento.	Se verificará que los vehículos cuenten con las revisiones técnicas al día
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de revisiones técnicas de los vehículos
Forma de control y seguimiento.	Registro disponible en oficinas

Tabla 8.2.8. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Norma.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación – Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociado al tránsito vehicular, movimiento de tierra y maquinarias - Fase de operación: las emisiones atmosféricas serán de baja envergadura, solo asociadas al tránsito de vehículos menores para el traslado de personal durante las labores de mantenimiento - Fase de cierre: se estima que las emisiones atmosféricas provendrán de actividades de reconstrucción de la morfología y sus movimientos de tierra asociado, así como por el tránsito de vehículos y el funcionamiento de maquinarias
Forma de cumplimiento.	En todas las fases se implementarán medidas de control de emisiones atmosféricas, las cuales se resumen a continuación: - Revisiones técnicas al día de vehículos - Prohibición de quemas En la fase de construcción y cierre se considera lo siguiente: - Aplicación de un supresor de polvo (bischofita o similar) en el camino de acceso a la subestación Parinas. - Encarpado de camiones cuando se transite por camino público
Indicador que acredita su cumplimiento.	-Registro de revisión técnica o mantenimiento Registro de capacitaciones con tema, fecha y participantes Registro de aplicación del supresor de polvo (construcción y cierre) Control visual de encarpado de camiones (construcción y cierre)
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto.

Tabla 8.2.9. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	MANEJO DE AGUAS SERVIDAS
Norma.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos serán manejadas en baños químicos en los frentes de trabajo, además se contará con dos plantas de tratamiento de aguas servidas (instalación de faenas y campamento) y una fosa séptica en la planta hormigón - Fase de operación: en esta fase las aguas servidas serán dispuestas en una fosa séptica ubicada en la subestación eléctrica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	- Fase de cierre: las aguas servidas serán manejadas en baños químicos y en dos plantas de tratamiento de aguas servidas (instalación de faenas y campamento)
Forma de cumplimiento.	- El proyecto no descargará ningún efluente sobre cursos de agua superficiales o subterráneos. - La dotación mínima de servicios higiénicos en cada fase se definirá según lo establecido en esta normativa - Se solicita el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 138 del DS N°40/2012 MMA para los sistemas de manejo de aguas servidas que requieren ser implementados en las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Cantidad de servicios higiénicos habitados según cantidad de trabajadores - RCA con PAS 138 otorgado
Forma de control y seguimiento.	- Nómina actualizada de trabajadores - Servicios higiénicos disponibles para uso de trabajadores - Resolución sectorial de autorización de funcionamiento de los sistemas de manejo de aguas servidas

Tabla 8.2.10. Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" (última modificación Decreto N°122/2014 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	MANEJO DE AGUAS SERVIDAS
Norma.	Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" (última modificación Decreto N°122/2014 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos serán manejadas en baños químicos en los frentes de trabajo, además se contará con dos plantas de tratamiento de aguas servidas (instalación de faenas y campamento) y una fosa séptica en la planta hormigón - Fase de operación: en esta fase las aguas servidas serán dispuestas en una fosa séptica ubicada en la subestación eléctrica - Fase de cierre: las aguas servidas serán manejadas en baños químicos y en dos plantas de tratamiento de aguas servidas (instalación de faenas y campamento)
Forma de cumplimiento.	- El proyecto no descargará ningún efluente sobre cursos de agua superficiales o subterráneos - La dotación mínima de servicios higiénicos en cada fase se definirá según lo establecido en esta normativa - Se contará con sistemas de manejo de aguas servidas (PTAS, fosas sépticas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	baños químicos) en las fases del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento.	Cantidad de servicios higiénicos habitados según cantidad de trabajadores
Forma de control y seguimiento.	- Nómina actualizada de trabajadores. - Servicios higiénicos disponibles para uso de trabajadores

Tabla 8.2.11. Decreto N°236/1926 Ministerio de Salud Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias (última modificación Decreto N°75/2004 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	MANEJO DE AGUAS SERVIDAS
Norma.	Decreto N°236/1926 Ministerio de Salud Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias (última modificación Decreto N°75/2004 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos serán manejadas en una planta de tratamiento de aguas servidas en la instalación de faenas, la cual contará con sistema de drenes de infiltración para la disposición del efluente -Fase de operación: en esta fase las aguas servidas serán dispuestas en una de las dos fosas sépticas con las cuales contará el edifico de control y edificio eléctrico, cuyo efluente será dispuesto mediante drenes de infiltración Fase de cierre: las aguas servidas serán manejadas en una planta de tratamiento de aguas servidas, cuya disposición se efectuará de manera idéntica a la fase de operación
Forma de cumplimiento.	- El proyecto contará con sistemas de alcantarillado particular para todas sus fases. - El diseño y distanciamiento de estos sistemas de manejo y disposición se efectuará según las exigencias de este reglamento
Indicador que acredita su cumplimiento.	RCA con PAS 138 otorgado
Forma de control y seguimiento.	Resolución sectorial de autorización de funcionamiento de los sistemas de manejo de aguas servidas

Tabla 8.2.12. Decreto Supremo N°38/2011 Ministerio Secretaría General de la Presidencia Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
COMPONENTE/ MATERIA	RUIDO

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Norma.	Decreto Supremo N°38/2011 Ministerio Secretaría General de la Presidencia Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: se generarán emisiones de ruido por el funcionamiento de maquinarias utilizadas en las obras. - Fase de operación: la generación de ruido estará asociado principalmente al funcionamiento de los sistemas de transmisión eléctrica y durante los periodos de mantenimiento - Fase de cierre: las emisiones sonoras estarán asociadas a las obras de desmantelación y maquinarias
Forma de cumplimiento.	- Se verificará que la maquinaria y camiones a utilizar se encuentre con su revisión técnica al día - Dada la distancia existente entre el área del proyecto y potenciales receptores, no se supera el límite establecido en la normativa, tal como se informa en el estudio de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Verificadores en faena
Forma de control y seguimiento.	Verificadores en faena

Tabla 8.2.13. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS
Norma.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario (última modificación Ley N°21.030/2017 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	En las fases del proyecto se generarán residuos domésticos y asimilables a domésticos, y otros residuos no peligrosos
Forma de cumplimiento.	- Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores herméticos con tapa. El retiro y disposición de estos residuos estará a cargo de una empresa autorizada - En las fases de construcción y cierre del proyecto se habilitarán sitios de almacenamiento de residuos sólidos, para lo cual se solicita el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del DS N°40/2012 MMA - En la fase de operación los residuos generados serán retirados de las instalaciones por el personal de inspección y mantenimiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Indicador que acredita su cumplimiento.	- Registro de retiro, transporte y disposición de residuos. - RCA con PAS 140 otorgado - Resolución sectorial de autorización de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos
Forma de control y seguimiento.	Declaración SINADER en RETC

Tabla 8.2.14. Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" (última modificación Decreto N°122/2014 Ministerio de Salud)	
COMPONENTE/ MATERIA	RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS
Norma.	Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" (última modificación Decreto N°122/2014 Ministerio de Salud)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	En las fases del proyecto se generarán residuos domésticos y asimilables a domésticos, y otros residuos no peligrosos
Forma de cumplimiento.	- Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores herméticos con tapa. El retiro y disposición de estos residuos estará a cargo de una empresa autorizada - En las fases del proyecto se habilitarán sitios de almacenamiento de residuos sólidos
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de retiro, transporte y disposición de residuos
Forma de control y seguimiento.	Declaración SINADER en RETC

Tabla 8.2.15. Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
COMPONENTE/ MATERIA	RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
Norma.	Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- En las fases construcción y cierre del proyecto se generarán residuos peligrosos asociados a las labores de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	- En la fase de operación no se contempla la generación ni almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	- Se habilitará una bodega para los RESPEL en cada fase del proyecto, para lo cual se requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del DS N°40/2012 MMA - No se superarán las 12 t/año de residuos peligrosos, por lo cual no se requiere contar con autorización del Plan de Manejo de RESPEL. Estos residuos no clasifican como residuos tóxicos - Los residuos serán manejados en contenedores resistentes al residuo que almacenen, a prueba de filtraciones, capaces de resistir los esfuerzos de manipulación. Los contenedores contarán con un etiquetado donde se señale al menos el tipo de residuo, su clasificación y tipo de riesgo, origen, código de identificación, fecha de generación e ingreso a bodega, conforme a lo establecido en la normativa nacional - Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente por periodos no mayores a 6 meses
Indicador que acredita su cumplimiento.	- RCA con PAS 142 otorgado - Registro de retiro, transporte y disposición de residuos peligrosos - Autorización sanitaria sitios de almacenamiento, transporte y disposición final, copias de las cuales habrá en la oficina de administración del proyecto
Forma de control y seguimiento.	Declaración SIDREP en el RETC

Tabla 8.2.16. Decreto Supremo N°4/2009 Ministerio de Salud Reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas	
COMPONENTE/ MATERIA	MANEJO DE LODOS
Norma.	Decreto Supremo N°4/2009 Ministerio de Salud Reglamento sobre el manejo de lodos generados en parques de tratamiento de aguas servidas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción: En la instalación de faenas y campamento se instalarán una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) modular - Fase de operación: La subestación eléctrica contará con una fosa séptica - Fase de cierre: Se prevé la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas en la instalación de faenas y campamento
Forma de cumplimiento.	El mantenimiento y limpieza de las cámaras de tratamiento se realizará de forma periódica por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Contrato de servicio de retiro y disposición de lodos con empresa autorizada - Registro de retiro, transporte y disposición de lodos -
Forma de control y seguimiento.	Declaración SIDREP en el RETC

Tabla 8.2.17. Decreto Supremo N°43/2012 Ministerio de Medio Ambiente Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

revisión del Decreto Supremo Nº 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
COMPONENTE/MATERIA	CONTAMINACIÓN LUMINICA
Norma.	Decreto Supremo N°43/2012 Ministerio de Medio Ambiente Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto nº 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación – Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- El proyecto se ubica en la Región de Antofagasta. - En la fase de construcción y cierre se requerirá de iluminación en la instalación de faenas y campamento, parte de la cual consistirá en luminaria externa para resguardo de los trabajadores. - Durante la fase de operación se contará con iluminación de seguridad.
Forma de cumplimiento.	- Uso de luminaria que cumpla con esta norma. - La iluminación se proyectará hacia el suelo y solo en aquellas áreas de circulación del personal. - Previo a la instalación de la luminaria se certificará mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC, el cumplimiento de los límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores y mediante la verificación de la correcta instalación de todas las fuentes emisoras, conforme con lo establecido en la presente norma.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Registro de capacitaciones, contenido y firmas de asistentes - Especificaciones técnicas de luminaria utilizada.
Forma de control y seguimiento.	- Registro en oficinas administrativas del proyecto - Reporte en la oficina regional de la Superintendencia del Medio Ambiente o en plataforma del RETC (en caso de estar disponible)

Tabla 8.2.18. Decreto Supremo N°43/2016 Ministerio de Salud	
COMPONENTE/ MATERIA	SUSTANCIAS PELIGROSAS
Norma.	Decreto Supremo N°43/2016 Ministerio de Salud Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	En la fase de construcción y cierre del proyecto se requiere el uso de sustancias peligrosa (aceites y lubricantes para maquinarias). En la fase de operación no se realizará acopio de estas sustancias en la subestación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Forma de cumplimiento.	- El proyecto incluye la construcción de una bodega de SUSPEL en la fase de construcción y cierre - Se dará cumplimiento con las exigencias de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas definidas por esta norma
Indicador que acredita su cumplimiento.	Condiciones de almacenamiento de sustancias peligrosas según las cantidades almacenadas
Forma de control y seguimiento.	Declaración DASUSPEL en el RETC

Tabla 8.2.19. Decreto Supremo N°160/2008 Ministerio de Economía Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos	
COMPONENTE/ MATERIA	COMBUSTIBLE LÍQUIDO
Norma.	Decreto Supremo N°160/2008 Ministerio de Economía Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción y cierre: el abastecimiento de combustible se realizará desde servicentros, mediante un camión dispensar para maquinarias. En la instalación de faenas se contará con estanques de combustible diésel y de gas licuado - Fase de operación: se contará con estanque menor a 1 m³ para el grupo electrógeno de emergencia de la subestación eléctrica
Forma de cumplimiento.	El proyecto cumplirá con los requerimientos de seguridad establecidos en este cuerpo legal
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificación SEC para las instalaciones de combustible
Forma de control y seguimiento.	No aplica

Tabla 8.2.20. Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
COMPONENTE/MATERIA	TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
Norma.	Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Parte, obra o acción a la que aplica.	En las fases del proyecto se requiere el abastecimiento de sustancias peligrosas, como aceites y lubricantes
Forma de cumplimiento.	No forma parte del proyecto el transporte de sustancias peligrosas. Estos insumos serán abastecidos por empresas autorizadas
Indicador que acredita su cumplimiento.	Contrato con empresas de transporte de sustancias peligrosas. Transportista declarará cumplimiento del DS N°298/1994
Forma de control y seguimiento.	Contratos con empresa transportista, que declaren cumplir con el DS N°298/1994

Tabla 8.2.21. Ley 4.601/1929 (Ley 19.473/1996) Ministerio Secretaría General de la Presidencia Disposiciones por que se regirá la caza en el territorio de la República	
COMPONENTE/ MATERIA	PROTECCIÓN DE FAUNA
Norma.	Ley 4.601/1929 (Ley 19.473/1996) Ministerio Secretaría General de la Presidencia Disposiciones por que se regirá la caza en el territorio de la República
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	El levantamiento de información en el área del proyecto determinó la presencia de un total de 5 (cinco) especies de vertebrados nativos, las que incluyen una especie de reptil, tres especies de aves y una especie de mamíferos. Si bien la calificación de impactos permite establecer que no se afectará significativamente este componente, se establecerán medidas preventivas.
Forma de cumplimiento.	- En ninguna de las fases del proyecto se efectuará la caza de fauna silvestre - Se capacitará a los trabajadores de cada fase de esta prohibición - Se establecerán medidas para la protección de fauna
Indicador que acredita su cumplimiento.	- Registro de capacitaciones, contenido y firmas de asistentes
Forma de control y seguimiento.	Registro en oficinas administrativas del proyecto

Tabla 8.2.22. Decreto Con Fuerza de Ley N°458/1975 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ley General de Urbanismo y Construcciones	
COMPONENTE/ MATERIA	USO DE SUELO
Norma.	Decreto Con Fuerza de Ley N°458/1975 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto se ubica fuera de los límites urbanos, por lo que se requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial, PAS 160. Como parte de sus instalaciones, el proyecto dotará de equipamiento a un sector rural, ante lo cual se deberá regir por las disposiciones contenidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	Construcciones.
Forma de cumplimiento.	Se solicita el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del DS N°40/2012 MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	- RCA con PAS 160 otorgado - Autorización sectorial del permiso IFC - Autorización de construcción otorgado por la DOM
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros, documentos de certificación y aprobación en las oficinas administrativas del proyecto, a disposición de la autoridad fiscalizadora

Tabla 8.2.23. Ley N°17.288/70 Ministerio de Educación Legisla sobre Monumentos Nacionales	
COMPONENTE/ MATERIA	PATRIMONIO CULTURAL
Norma.	Ley N°17.288/70 Ministerio de Educación Legisla sobre Monumentos Nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	En la campaña de arqueología realizada en el área se detectaron hallazgos de valor patrimonial. Por este motivo, se requerirá realizar el rescate de algunos materiales.
Forma de cumplimiento.	- Se solicita el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 132 del DS N°40/2012 MMA. - En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del DS N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento.	RCA con PAS 132 otorgado
Forma de control y seguimiento.	No aplica

Tabla 8.2.24. Decreto Supremo N°1/2013 Ministerio de Medio Ambiente Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes	
COMPONENTE/ MATERIA	REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES
Norma.	Decreto Supremo N°1/2013 Ministerio de Medio Ambiente Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	En las fases del proyecto se generarán residuos que deben ser declarados ante la autoridad.
Forma de cumplimiento.	El titular realizará la respectiva declaración de residuos generados a través de sistema electrónico de ventanilla única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de ingreso RETC
Forma de control y seguimiento.	Todos los registros estarán a disposición de la autoridad en la oficina de administración del proyecto

Tabla 8.2.25. Decreto N°138/2005 Ministerio de Salud Establece obligación de declarar emisiones	
COMPONENTE/ MATERIA	DECLARACIÓN DE EMISIONES
Norma.	Decreto N°138/2005 Ministerio de Salud Establece obligación de declarar emisiones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción – Operación - Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica.	- Fase de construcción y cierre: Se requiere el uso de grupos electrógenos de 15, 25 y 50 kVA - Fase de operación: se requiere contar con un grupo electrógeno de 150 kVA de respaldo en la subestación eléctrica
Forma de cumplimiento.	Anualmente se realizará la declaración de emisiones atmosféricas para todos los grupos electrógenos que superan los 25 kVA de potencia y a través de la plataforma del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) u otra definida por la Autoridad Ambiental
Indicador que acredita su cumplimiento.	Declaración de emisiones anual RETC
Forma de control y seguimiento.	Registro en RETC

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

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 del patrimonio de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en los Anexos 3 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mediante Ord. N° 4478 de fecha 05 de octubre del 2021, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular, indicando lo siguiente: *"El PAS 132 se otorga considerando lo siguiente:* *- Registro exhaustivo de rasgos lineales en 4 sitios (pág. 38-39 del Anexo 03_PAS 132, Adenda complementaria DIA).* *- Recolección superficial con decapado de los primeros 10 cm, para 14 sitios correspondientes a eventos de talla, talleres líticos y hallazgos aislados líticos (pág. 39 anexo 03_PAS 132, Adenda complementaria DIA).* *- Medidas de protección, correspondientes a cercado perimetral y atraviesos (para rasgos lineales), que se deben implementar en 34 sitios (pág. 40-41 del Anexo 03_PAS 132, Adenda Complementaria DIA)."* Al respecto, esta Autoridad indica que estos antecedentes fueron incorporados en la evaluación, por lo tanto, no se acogen. El detalle se encuentra en la tabla 3.8.1 del presente documento.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N° 4478 de fecha 05 de octubre del 2021, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular.

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	Para 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas para la fase de Construcción y 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas para la fase de Cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 138, indicando lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	"No es posible otorgar el PAS 138 para la fase de operación, ya que el índice de absorción descrito por el titular (24,960 lt/m²/día) para la instalación de la fosa séptica con pozo absorbente, no es aceptable, ya que no garantiza la infiltración del efluente tratado de forma continua y estable en el sector donde estará emplazado el proyecto. Además, el titular no considera la alternativa indicada por esta Autoridad Sanitaria como sistema particular de Aguas servidas, la cual fue señalada en Ord. N°915 en respuesta a la Adenda del presente proyecto." Al respecto, el SEA Antofagasta, acoge la observación de la Autoridad sanitaria, y condiciona a que el Titular deberá presentar en la tramitación sectorial, previo a la fase de construcción, las pruebas de índice de absorción para la fosa séptica (la cual se usará en la fase de operación), dando cumplimiento al criterio de aceptabilidad. De modo contrario, deberá implementar en su fase de operación, un sistema particular de Aguas servidas. En virtud de lo anterior, y considerando la condición establecida, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 138 para la fase de operación.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, de la SEREMI de Salud, rectificado, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 138.

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	Para 4 sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domésticos para las fases de construcción y para 1 sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domésticos para la fase de cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021 la SEREMI de Salud, se pronunció sin observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 140.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para 1 bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de Construcción y 1 bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase Cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 142, indicando lo siguiente: "*Es aplicable el PAS 142 para la fase de operación, no obstante titular no contempla sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados por las actividades de mantención, lo cual ya fue observado y señalado en ORD. N°915 en respuesta a la Adenda del presente proyecto."* Al respecto, esta Autoridad acoge lo indicado por la Autoridad sanitaria, toda vez que, aun cuando en la evaluación señaló que no generará residuos peligrosos, durante la fase de operación, en la pág. 42 de la Adenda Complementaria de la DIA, el titular señala que "*las labores de mantenimiento de la subestación proporcionaran al equipo contenedores de 200 a 600 lt resistentes al residuo a transportar, con tapa y cierre hermético donde almacenarán los residuos peligrosos y no peligrosos que se puedan generar y estos serán retirados diariamente por los encargados de las mantenciones",* por lo tanto, el Titular deberá presentar los antecedentes del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de operación, en la tramitación del PAS 142, previo a la fase de construcción. En virtud de lo anterior, y considerando la condición establecida, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 142 para la fase de operación.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, de la SEREMI de Salud, rectificado, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 142.

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

Tabla 9.1.5. 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.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la construcción de 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 07

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mediante Ord. N°1051/2021 de fecha 29 de septiembre de 2021, la Seremi de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda complementaria de la DIA, indicando lo siguiente: 1. *"Permisos Ambientales Sectoriales* a. *El titular reconoce la aplicación del Permiso Sectorial PAS 160, en cuanto declara la construcción de obras permanentes y transitorias en las distintas fases del proyecto (Construcción/Operación/Cierre), sin embargo, en el Anexo 7 de la Adenda 2 (PAS 160) nada dice respecto a la fase de cierre, completar.* b. *Se reitera la observación N°2 del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, donde esta SEREMI realizó alcances a la Adenda 1 del presente proyecto, en específico, se sugirió incorporar un cuadro y polígono de superficie en la misma lámina de cada planta de arquitectura para cotejar los datos de superficie declarados. En este aspecto se detallan las siguientes imprecisiones detectadas entre los cuadros de superficie y la planimetría presentada:* a. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a habitaciones tipo C, se declaran 6 edificaciones de 720 m^2 (cada una), en discordancia a los 702 m^2 (58,5x12) graficados en Figura 2-9. A su vez se declara una superficie adicional de 382 m^2, la cual no posee planimetría.* b. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a habitaciones tipo B, se declaran dos edificaciones de 280 m^2 (cada una), en discordancia a los 270 m^2 (45x6) graficados en Figura 2-10* c. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, se declara un policlínico de 32 m^2, en discordancia a los 175 m^2 (17,5x10) graficados en Figura 2-12* d. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a entretención, se declara un total de 355 m^2, distribuidos en tres salas multiuso, dos de 149 m^2 (cada una), y otra de 186 m^2; a este respecto, se debe corregir el total, pues la sumatoria correcta es 484 m^2. A su vez, en Figura 2-13 se grafica la sala multiuso 1 de 180 m^2 (15x12) y en Figura 2-14 se grafica sala multiuso 2 de 144 m^2 (12x12), revisar.* c. *Se reitera la observación N°7 del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, en específico, se señaló que debían declararse en el PAS 160 todas aquellas instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, <u>que no formaran parte de la red</u>, según lo detalla el numeral 5.2 de la Circular Ord. 0295 DDU 218 de 29.04.2009 del Ministerio de V. y U. Dentro de este contexto, el titular debe declarar las PTAS consideradas en el proyecto (sector IIFF y Campamento).*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	d. Finalmente, se reitera la observación N°9 del del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, en específico, respecto a que, para efectos de tramitar el permiso sectorial asociado al artículo 55 de la LGUC; se solicitará, junto a la autorización de empalme con la ruta 5, el acto administrativo que sustenta la creación de nuevos caminos fuera de un instrumento de planificación territorial vigentes, en específico el camino de 365 metros que conecta el polígono del proyecto con la ruta 5." Al respecto, esta Autoridad acoge en su totalidad las observaciones y se condiciona a que el titular deberá presentar todos los antecedentes indicados en el Ord. N°1051/2021 de fecha 29 de septiembre de 2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, en la tramitación sectorial del PAS 160, previo a la fase de construcción del proyecto. En virtud de lo anterior, y considerando la condición establecida, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 160.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°289/2021 de fecha 27 de septiembre de 2021, rectificado a través del Ord. N° 297/2021 de fecha 1 de octubre de 2021, ambos del Servicio Agrícola Ganadero, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda complementaria de la DIA. Mediante Ord. N°1051/2021 de fecha 29 de septiembre de 2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria de la DIA.

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 Programa de vinculación laboral local

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Programa de vinculación laboral local	
Impacto asociado	Sin impactos asociados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Gestionar y apoyar la vinculación laboral de personas interesadas de la comuna de Taltal con el proyecto Descripción: Se contactará con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna de Taltal con el fin de contar con un catastro de personas que se encuentren buscando empleo y que respondan al perfil de las necesidades del proyecto en sus distintas fases. El programa de apoyo a la vinculación laboral local también se ocupará de velar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	por la paridad de género y de generar oportunamente un proceso de comunicación entre las empresas contratistas y subcontratistas y la OMIL, con el fin de dar mayor eficacia al proceso de vinculación laboral Justificación: El programa busca generar una red de apoyo que facilitaría la eficacia en materia de vinculación laboral, ya que, se aprovecha la experiencia de cada una de las organizaciones involucradas y se producen sinergias en el acceso a oportunidades de cada uno de los miembros de la alianza. Gestionar una interrelación real entre los interesados en trabajar y el conjunto de empresas contratistas y subcontratistas permitirá asegurar que los interesados, no sólo sean apoyados en materia de fortalecimiento de capital humano, sino que también, que tengan la oportunidad real de ser contratados
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Taltal Forma: Se implementará un Programa de Apoyo a la Vinculación Laboral, que considera, por una parte, la definición de perfiles laborales (por parte del titular), la elaboración de un catastro de la fuerza de trabajo disponible mediante la creación de alianzas con la OMIL y la Municipalidad de Taltal. Oportunidad: El programa se iniciará formalmente una vez obtenidos los permisos ambientales. Adicionalmente se trabajará en la elaboración de un catastro de las personas interesadas en trabajar en el proyecto y el análisis de posibles brechas para la contratación o vinculación esto se realizará consultando a la OMIL y la I. Municipalidad de Taltal. Durante el periodo de licitación de la construcción, montaje y puesta en servicio, se entregará información sobre las personas interesadas en trabajar en el proyecto a las empresas participantes de dichos procesos, con el fin de que puedan considerarlo en sus propuestas. Durante el inicio y todo el periodo de construcción, se mantendrán abiertos los canales de comunicación entre las empresas contratistas, subcontratistas, OMIL y empresa titular. De tal forma de ir facilitando la incorporación de interesados a las distintas etapas de la construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Catastro de personas interesadas en vincularse laboralmente al proyecto. - Informe de perfiles laborales requeridos para las distintas fases del desarrollo de la construcción. - Listas de personas capacitadas con certificado. - Informes de contratación de mano de obra local y regional, donde se precisará la modalidad en que cada trabajador fue contratado (OMIL, Programa de Vinculación Laboral Local o contratación directa a través de las oficinas de reclutamiento de cada empresa contratista o subcontratista).
Forma de control y seguimiento	De manera semestral se realizará un informe que dé cuenta de los avances e indicadores mencionados anteriormente. Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Programa de apoyo a la contratación de servicios locales

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Programa de apoyo a la contratación de servicios locales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Impacto asociado	Sin impactos asociados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir y facilitar la generación de condiciones favorables para que emprendedores locales de la comuna de Taltal puedan vincularse comercialmente en el desarrollo del proyecto en su fase de construcción. <u>Descripción:</u> Se fomentará una alianza con el Departamento de Turismo y Fomento Productivo de la Municipalidad de Taltal y se realizarán gestiones y coordinaciones necesarias con otras organizaciones e instituciones locales (juntas de vecinos, cámara de comercio, gremios, etc.) para conocer la realidad de la oferta de empresas prestadoras de servicios existente en la comuna. Asimismo, la empresa titular del proyecto identificará el conjunto de servicios que serán necesarios contratar y subcontratar durante las distintas fases de la construcción, con el fin de identificar a los emprendedores que podrían ser contratados por alguna empresa contratista y subcontratista para prestar sus servicios, así como también, identificar servicios requeridos que cuentan con poca presencia de oferta local. <u>Justificación</u>: Mediante el fomento de la creación de una alianza y de un trabajo participativo y coordinado de distintas organizaciones ad hoc de la comuna (Oficina de Fomento Productivo, Juntas de Vecinos, Gremios, Cámara de Comercio, entre otros) se espera lograr un catastro lo más completo posible de los distintos emprendedores existentes en la comuna, de tal forma de identificarlos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Taltal <u>Forma:</u> Se implementará un Programa de Apoyo para la facilitación de contratación de servicios locales que considera, por una parte, la elaboración de un catastro de servicios. Adicionalmente, el titular se encargará de generar una vinculación entre los prestadores de servicios y las empresas contratistas y subcontratistas, de la forma señalada previamente, adjuntando la información de los servicios disponibles en la documentación adjunta a las bases de licitación. <u>Oportunidad:</u> El programa se iniciará formalmente una vez obtenido el permiso ambiental del proyecto, sin embargo, meses previos a la obtención de la RCA favorable, se comenzará la construcción de las alianzas entre las instituciones involucradas: empresa titular, Oficina de Fomento Productivo de la Municipalidad, Juntas de Vecinos, Cámaras, Gremios, etc., con el fin de conocer la oferta local existente y que pueda ser incorporado en la documentación que se utilizará para licitar los distintos contratos y servicios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	Una vez obtenido los permisos, en ese periodo previo al inicio de la construcción (periodo de licitación de las obras), se implementarán las medidas tendientes al fortalecimiento de los emprendedores locales que lo requieran y así mejorar sus condiciones de vinculación. Como se mencionó anteriormente, durante el periodo de licitación de la construcción, montaje y puesta en servicio, se entregará información sobre las empresas prestadoras de servicios de la comuna de Taltal a las empresas participantes de las licitaciones con el fin de que puedan considerarlos en su propuesta de trabajo. Durante el inicio y todo el periodo de construcción, se mantendrán abiertos los canales de comunicación entre las empresas contratistas, subcontratistas y empresa titular. De tal forma de ir facilitando la vinculación.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Catastro de servicios locales de la comuna de Taltal • Carta de recepción conforme del catastro de servicios locales de la comuna de Taltal por parte de las empresas contratistas participantes de las licitaciones.
Forma de control y seguimiento	De manera semestral se realizará un informe que dé cuenta de los avances e indicadores mencionados anteriormente. Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario reposición de insumos y reparación de deterioros a equipos de bomberos de chile en caso de emergencia en el proyecto.

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario reposición de insumos y reparación de deterioros a equipos de bomberos de chile en caso de emergencia en el proyecto.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción – Operación - Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir en la disponibilidad y reposición de insumos a Bomberos de Chile <u>Descripción:</u> En caso de que el proyecto experimente alguna emergencia, ya sea en el área de desarrollo del proyecto como en las vías a utilizar por los vehículos ligados directamente con el proyecto, y Bomberos de Chile acuda a asistir la emergencia debiendo gastar implementos o insumos en las labores de apoyo que desarrolle, el titular solicitará a la(s) compañía(s) de bomberos que remita una lista de los insumos utilizados en el desarrollo de las actividades de control de emergencias para hacer la reposición de éstos. <u>Justificación:</u> Si bien el proyecto posee sus propios planes de contingencia y emergencia, podrían ocurrir situaciones fuera del alcance de estos planes, en estos casos se procederá a solicitar apoyo al Cuerpo de Bomberos de Chile, quienes dentro de su participación en las emergencias que se puedan producir dentro del proyecto podrían ver sus implementos o equipos dañados, deteriorados o destruidos a causa del desarrollo de actividades de apoyo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Compañía(s) de cuerpo de Bomberos de Chile involucrada(s) en la(s) emergencia(s) Forma: Una vez concluida la emergencia en la que el Cuerpo de Bomberos de Chile asista al proyecto, el titular solicitará a la(s) compañía(s) involucrada(s) en un plazo máximo de 5 días hábiles ocurridos los sucesos, un listado de los insumos o equipos involucrados en dicha emergencia que hayan sido consumidos, sufrido daños o resultado directamente destruidos por asistir al proyecto. Dentro de los insumos, elementos y equipos considerados a reponer, se consideran todos los que resulten involucrados en la emergencia, ya sean elementos de protección personal, equipos y/o combustible, entre otros. Se consultará al cuerpo de bomberos las opciones de reparación de equipos o reemplazo completo según se estime conveniente, así como se evaluará la posibilidad de aportar con equipos modernos que ayuden a mejorar los implementos con los que contaba(n) la(s) compañía(s). Oportunidad: En un plazo máximo de 5 días hábiles ocurrida la emergencia se contactará a la(s) compañía(s) involucrada(s) y se les solicitará un listado de los implementos o equipos que se vieron afectados por asistir a la emergencia del proyecto. Se les solicitará poder remitir esta información detallada (cantidades, modelos, marcas, etc.) lo antes posible para dar paso a las gestiones de cotización y compra de insumos, considerando que algunos de ellos podrían provenir desde otras regiones o países. Todas las gestiones de compra y reposición serán de carácter prioritario, considerando que los servicios prestados por la institución son de carácter elemental, tanto para la ciudadanía como para otras instituciones.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Lista de insumos y equipos solicitados por bomberos para ser repuestos • Facturas de compras de insumos y equipos cumplimiento • Registro de recepción de insumos y equipos por parte de la(s) compañía(s) de bomberos
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las oficinas administrativas del proyecto los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades y seguimiento ambientales.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario aseguramiento de las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario protocolo de comportamiento trabajadores.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y	Objetivo:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

justificación	Asegurar las condiciones y relaciones de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores mientras dure el estado de excepción dictado por la autoridad sanitaria. <u>Descripción:</u> El titular del proyecto se compromete a cumplir con los estándares solicitados por la autoridad sanitaria en cumplimiento con lo estipulado en el Plan Paso a Paso del Gobierno de Chile en cuanto al manual de retorno seguro al trabajo y sus documentos asociados, esto con el fin de resguardar la vida de los trabajadores. <u>Justificación:</u> Debido a la pandemia de COVID-19 presente en nuestro país, se han decretado numerosas restricciones para las faenas y sus trabajadores, es en este marco de cumplimiento de estos protocolos que el Titular se compromete a cumplir a cabalidad lo estipulado por la autoridad sanitaria en cuanto a los trabajos de faenas y así cuidar la calidad de vida de sus trabajadores y las relaciones laborales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Todas las áreas del proyecto <u>Forma:</u> El titular se compromete a cumplir a cabalidad con lo estipulado por la autoridad sanitaria en los protocolos de retorno al trabajo y sus documentos asociados, entre estos destacan las siguientes medidas: - Toma de temperatura diariamente - Incentivar el lavado de manos y uso de alcohol gel - Facilitar los EPP necesarios para que los trabajadores puedan realizar sus labores de manera segura - Distanciamiento físico - Trazabilidad de casos - Aislamiento de trabajadores contagiados - Testeos aleatorios y cada vez que los trabajadores vayan a iniciar su turno - Capacitaciones a los trabajadores sobre autocuidado y contagio de COVID-19 Como se mencionó anteriormente el Titular se compromete a cumplir todas las medidas aplicables al rubro de trabajo con el fin de proteger la vida y la salud de los trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Luego de obtener la RCA correspondiente, el Titular solicitará como requisito en las licitaciones de las empresas contratistas y subcontratistas que trabajen en la etapa de construcción del proyecto que cumplan con todas las medidas estipuladas por la autoridad sanitaria, restringiendo el inicio de las actividades de construcción al cumplimiento de estas.
Indicador que acredite	• Registros de resultados de test de trabajadores que ingresan al turno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

su cumplimiento	• Protocolos exigidos por la autoridad sanitaria •Informe de trazabilidad de casos •Registro de capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las oficinas administrativas del proyecto los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario capacitación a los trabajadores respecto de la preservación y cuidado de la fauna silvestre.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario capacitación a los trabajadores respecto de la preservación y cuidado de la fauna silvestre.	
Impacto asociado	Sin impactos asociados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción – Operación - Cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar los conocimientos necesarios al personal del proyecto, para reconocer los potenciales riesgos asociados a fauna nativa justificación y las medidas de protección que se deben implementar. Descripción: La capacitación se elaborará para que cada trabajador del proyecto tenga la capacidad de reconocer eventuales riesgos asociados a fauna nativa. Los trabajadores serán capaces de identificar la fauna nativa, las situaciones de riesgo asociadas a las actividades del proyecto y las posibles interferencias con la fauna nativa. Asimismo, se detallarán las medidas y cuidados que se deben adoptar para evitar alteración de la fauna, especialmente aquellas que permitan prevenir la atracción de avifauna al área del proyecto. Justificación: Si bien el área del proyecto corresponde a un ambiente de desierto absoluto, con escasa presencia de fauna, se detectó presencia de especies como gaviota garuma y golondrina de mar. Consecuentemente, se adoptarán procedimientos para proteger esta especie y prevenir eventuales accidentes relacionados con las obras del proyecto tales como colisiones. Estos procedimientos estarán en conocimiento de la totalidad de los trabajadores del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Oficinas administrativas del proyecto Forma: Todos los trabajadores serán capacitados mediante una charla que incluirá al menos los siguientes contenidos: • Descripción de las especies de fauna identificadas en el área del proyecto. • Se indicará las medidas que se deben mantener para proteger la fauna

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

	nativa, incluyendo: prohibición de alimentar especie de fauna, no mantener perros domésticos, solo circular por caminos y huellas habilitadas, no cazar ni recolectar huevos, no alterar nidos ni hábitat natural. • Se mostrará el tratamiento y acciones en caso de observar carcasas de aves colisionadas, incluyendo su registro y retiro para evitar atracción de fauna carroñera. <u>Oportunidad:</u> Esta charla será parte de las inducciones iniciales de toda persona que ingrese a trabajar de forma permanente en el proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de charla de capacitación
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá archivo de los registros de capacitación en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión de las autoridades.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición 1

Mediante Ord. N°289/2021 de fecha 27 de septiembre de 2021, rectificado a través del Ord. N° 297/2021 de fecha 1 de octubre de 2021, ambos del Servicio Agrícola Ganadero, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda complementaria de la DIA, indicando lo siguiente:

"Se condiciona el pronunciamiento conforme de este Servicio a lo siguiente:

- *Frente a incidentes donde algún ejemplar de fauna silvestre resulte muerto, será el titular quien a través de un profesional idóneo en la materia, determine las causas de la muerte del animal."*

Al respecto, esta Autoridad considera atingente la condición, y frente a incidentes donde algún ejemplar de fauna silvestre resulte muerto, será el titular quien, a través de un profesional idóneo en la materia, determine las causas de la muerte del animal.

10.2.2. Condición 2

Mediante Ord. N°1051/2021 de fecha 29 de septiembre de 2021, la Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda complementaria de la DIA, indicando lo siguiente:

2. *"Permisos Ambientales Sectoriales*
    a. *El titular reconoce la aplicación del Permiso Sectorial PAS 160, en cuanto declara la construcción de obras permanentes y transitorias en las distintas fases del proyecto (Construcción/Operación/Cierre), sin embargo, en el Anexo 7 de la Adenda 2 (PAS 160) nada dice respecto a la fase de cierre, completar.*
    b. *Se reitera la observación N°2 del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, donde esta SEREMI realizó alcances a la Adenda 1 del presente proyecto, en específico, se sugirió incorporar un cuadro y polígono de superficie en la misma lámina de cada planta de arquitectura para cotejar los datos de superficie declarados. En este aspecto se detallan las siguientes imprecisiones detectadas entre los cuadros de superficie y la planimetría presentada:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

i. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a habitaciones tipo C, se declaran 6 edificaciones de 720 m^2 (cada una), en discordancia a los 702 m^2 (58,5x12) graficados en Figura 2-9. A su vez se declara una superficie adicional de 382 m^2, la cual no posee planimetría.*
ii. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a habitaciones tipo B, se declaran dos edificaciones de 280 m^2 (cada una), en discordancia a los 270 m^2 (45x6) graficados en Figura 2-10*
iii. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, se declara un policlínico de 32 m^2, en discordancia a los 175 m^2 (17,5x10) graficados en Figura 2-12*
iv. *En Tabla 2-5 del Anexo 7, dentro de las edificaciones destinadas a entretención, se declara un total de 355 m^2, distribuidos en tres salas multiuso, dos de 149 m^2 (cada una), y otra de 186 m^2; a este respecto, se debe corregir el total, pues la sumatoria correcta es 484 m^2. A su vez, en Figura 2-13 se grafica la sala multiuso 1 de 180 m^2 (15x12) y en Figura 2-14 se grafica sala multiuso 2 de 144 m^2 (12x12), revisar.*

c. *Se reitera la observación N°7 del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, en específico, se señaló que debían declararse en el PAS 160 todas aquellas instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, <u>que no formaran parte de la red</u>, según lo detalla el numeral 5.2 de la Circular Ord. 0295 DDU 218 de 29.04.2009 del Ministerio de V. y U. Dentro de este contexto, el titular debe declarar las PTAS consideradas en el proyecto (sector IIFF y Campamento).*
d. *Finalmente, se reitera la observación N°9 del del Ord. 651 de fecha 22.06.2021, en específico, respecto a que, para efectos de tramitar el permiso sectorial asociado al artículo 55 de la LGUC; se solicitará, junto a la autorización de empalme con la ruta 5, el acto administrativo que sustenta la creación de nuevos caminos fuera de un instrumento de planificación territorial vigentes, en específico el camino de 365 metros que conecta el polígono del proyecto con la ruta 5."*

Al respecto, esta Autoridad acoge en su totalidad las observaciones y se condiciona a que el titular deberá presentar todos los antecedentes indicados en el Ord. N°1051/2021 de fecha 29 de septiembre de 2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, en la tramitación sectorial del PAS 160, previo a la fase de construcción del proyecto.

10.2.3. Condición 3

Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 138, indicando lo siguiente:

*"No es posible otorgar el PAS 138 para la fase de operación, ya que el índice de absorción descrito por el titular (24,960 lt/m²/día) para la instalación de la fosa séptica con pozo absorbente, no es aceptable, ya que no garantiza la infiltración del efluente tratado de forma continua y estable en el sector donde estará emplazado el proyecto. Además, el titular no considera la alternativa indicada por esta Autoridad Sanitaria como sistema particular de Aguas servidas, la cual fue señalada en Ord. N°915 en respuesta a la Adenda del presente proyecto.***"**

Al respecto, el SEA Antofagasta, acoge la observación de la Autoridad sanitaria, y condiciona a que el Titular deberá presentar en la tramitación sectorial, previo a la fase de construcción, las pruebas de índice de absorción para la fosa séptica (la cual se usará en la fase de operación), dando cumplimiento al criterio de aceptabilidad. De modo contrario, deberá implementar en su fase de operación, un sistema particular de Aguas servidas.

En virtud de lo anterior, y considerando la condición establecida, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 138 para la fase de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

10.2.4. Condición 4

Mediante Ord.1460 de fecha 06 de octubre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones a los antecedentes presentados por el titular al PAS 142, indicando lo siguiente:

"*Es aplicable el PAS 142 para la fase de operación, no obstante titular no contempla sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados por las actividades de mantención, lo cual ya fue observado y señalado en ORD. N°915 en respuesta a la Adenda del presente proyecto."*

Al respecto, esta Autoridad acoge lo indicado por la Autoridad sanitaria, toda vez que, aun cuando en la evaluación señaló que no generará residuos peligrosos, durante la fase de operación, en la pág. 42 de la Adenda Complementaria de la DIA, el titular señala que "*las labores de mantenimiento de la subestación proporcionaran al equipo contenedores de 200 a 600 lt resistentes al residuo a transportar, con tapa y cierre hermético donde almacenarán los residuos peligrosos y no peligrosos que se puedan generar y estos serán retirados diariamente por los encargados de las mantenciones",* por lo tanto, el Titular deberá presentar los antecedentes del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de operación, en la tramitación del PAS 142, previo a la fase de construcción.

En virtud de lo anterior, y considerando la condición establecida, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 142 para la fase de operación.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto **"Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas-Taltal"** fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/11/2020 y en el diario La Tercera con fecha 02/11/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Definición FM, frecuencia 98.3 FM entre los días 03/11/2020 y 09/11/2020, según consta en el certificado S/N de fecha 12 de noviembre de 2020, emitido por la misma radio.

Con fecha 16/11/2020 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas-Taltal"** basándose en que:

El proyecto deberá cumplir con las condiciones identificadas en la sección 10.2 de este documento, así mismo, 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

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, 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313

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

FMC/TBC/JFM

Firmado por: Ramón Guajardo Perines
Fecha: 06/10/2021 19:31:18 CLST

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2153468313