

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

“PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO PEDRO DE VALDIVIA”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Acciona Energía Chile SpA
Rut	76.492.150-K
Domicilio	Avda. Isidora Goyenechea 2800, oficina. 3201, Las Condes
Teléfono	2 2751 5160
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	José Ignacio Escobar Troncoso
Rut representante legal	3.332.998-6
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Avda. Isidora Goyenechea 2800, oficina. 3201, Las Condes
Teléfono representante legal	2 2751 5160
Correo electrónico Titular o representante legal	desarrollochile@acciona.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto consistirá en la construcción y operación de un parque fotovoltaico con una potencia instalada de 140,049 MW, la cual será evacuada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión y de una longitud de 161 metros.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3° RSEIA: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”.
Vida útil	La fase de construcción tendrá una duración de 14 meses, la fase de operación será de 35 años y la fase de cierre tendrá una duración de 6 meses.
Mano de obra	Requerirá un máximo de 524 personas en la fase de construcción, 10 personas en la fase de operación y de 300 personas en la fase de cierre.
Monto de inversión	USD 60.000.000
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la	El hito que dará inicio al proyecto será la habilitación del camino de acceso.



RCA.			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Acciona Energía Chile SpA	14/09/2020
Resolución de admisibilidad	0213/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/09/2020
Carta de visación del texto para radiodifusión	0184/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0331/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0332/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/09/2020



Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0333/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/09/2020
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.			
Acreditación aviso radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	26/10/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0223/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	04/11/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0300/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/12/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0019/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	14/01/2021
Adenda	NA	Acciona Energía Chile SpA	26/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0086/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/03/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0078/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/04/2021
Resolución de ampliación de plazo	0126/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	01/04/2021



Adenda complementaria	NA	Acciona Energía Chile SpA	28/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0224/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	31/05/2021

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

Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta
 Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta
 Dirección Regional DOH, Región de Antofagasta
 Dirección Regional de Vialidad, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
 Servicio Nacional de Turismo, Región de Antofagasta
 Gobierno Regional, Región de Antofagasta
 Gobernación Marítima de Antofagasta
 Ilustre Municipalidad de María Elena
 Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
 SEREMI de Energía, Región Antofagasta
 SEREMI de Minería, Región Antofagasta
 SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
 SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
 SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta
 SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
 SEREMI de Desarrollo Social, Región de Antofagasta
 SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta
 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
 Consejo de Monumentos Nacionales
 Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
1447	Dirección Regional de Vialidad	28/09/2020
5781	Dirección Regional SERNAGEOMIN	09/10/2020



415	SEREMI de Medio Ambiente	09/10/2020
108	SEREMI de Energía	09/10/2020
399	Dirección Regional SAG	14/10/2020
806	SEREMI de Obras Públicas	14/10/2020
408	Dirección Regional DGA	14/10/2020
183	SEREMI de Agricultura	14/10/2020
1108	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	14/10/2020
636/14342741	Dirección Regional DOH	16/10/2020
2422	Gobierno Regional	16/10/2020
142	SEREMI de Minería	19/10/2020
3682	Consejo de Monumentos Nacionales	19/10/2020
000873/2020	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	19/10/2020
229/2020	Servicio Nacional de Turismo	27/10/2020
1377	SEREMI de Salud	27/10/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
71	Dirección Regional SAG	04/03/2021
107/2021	SEREMI de Medio Ambiente	11/03/2021
109	Dirección Regional DGA	11/03/2021
520/11-03-2021	Gobierno Regional	12/03/2021
200	SEREMI de Obras Públicas	12/03/2021
1775	Dirección Regional SERNAGEOMIN	15/03/2021
035	SEREMI de Minería	15/03/2021
356	Dirección Regional de Vialidad	17/03/2021
308	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	18/03/2021
1139	Consejo de Monumentos Nacionales	19/03/2021
411	SEREMI de Salud	31/03/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
249	Dirección Regional DGA	07/06/2021
1285/11-06-2021	Gobierno Regional	11/06/2021
188	Dirección Regional SAG	14/06/2021
0816	SEREMI de Salud	17/06/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
258 ACC 2746044	Dirección Regional SEC	29/09/2020
518	Superintendencia de Servicios Sanitarios	06/10/2020
00273	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	08/10/2020
90-EA /2020	Corporación Nacional Forestal	13/10/2020
179	Oficina Regional CONADI	15/10/2020
(D.AC.) ORD. SEIA N° 504	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	15/10/2020



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

Los siguientes organismos de la administración del Estado con competencia ambiental, no se pronunciaron durante el proceso de evaluación:

- Ilustre Municipalidad de María Elena
- SEREMI de Bienes Nacionales

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
1285/11-06-2021	Gobierno Regional	11/06/2021
Fundamento		
No se pronunció al respecto durante el proceso de evaluación.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	Ilustre Municipalidad de María Elena	
Fundamento		
No se pronunció durante el proceso de evaluación.		

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
1285/11-06-2021	Gobierno Regional	11/06/2021
Fundamento		
Se pronunció a la Adenda complementaria con la siguiente observación: <i>“Lineamiento N°4 “Integración e Internacionalización”, Objetivo General:</i> <i>N°3 “Promover el desarrollo de una infraestructura digital acorde con las nuevas demandas de conectividad y comunicaciones”, el titular deberá asegurar la cobertura comunicacional del sector mientras dure la vida útil del proyecto, propiciando disminuir las zonas de silencio en las rutas de la región, por lo que se solicita gestionar con las compañías de comunicaciones mejorar la cobertura en el área y entorno del proyecto, lo cual irá en beneficio de sus trabajadores y la comunidad del sector, considerando por ejemplo, disponer de su inmueble para la localización y resguardo de las antenas satelitales”.</i> Al respecto, el SEA Antofagasta considera lo siguiente:		



En el numeral 6.1 de la Adenda complementaria de la DIA señaló lo siguiente:

“Se aclara que el Parque Solar Pedro de Valdivia queda comunicado con el CEN (Coordinador Eléctrico Nacional), mediante 2 “Enlaces de datos” que se materializan con dos compañías comerciales distintas. Al utilizar 2 enlaces, se mantiene en todo momento un respaldo de comunicación, esta condición es un requisito para que el CEN permita la “Entrada en Operación” de la planta fotovoltaica. Con ello se asegura la cobertura comunicacional del sector durante toda la vida útil del Proyecto”.

Por lo anterior, se considera que el titular asegurará la cobertura comunicacional del proyecto, sin embargo, no es competencia de un titular de un proyecto, gestionar y/o asegurar con compañías de comunicaciones, la cobertura comunicacional de la comunidad del sector. Asimismo, la observación anterior no es de competencia ambiental.

Por lo tanto, no se acoge la solicitud del Gobierno Regional de Antofagasta.

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	Ilustre Municipalidad de María Elena	
Fundamento		
No se pronunció durante el proceso de evaluación.		

3.6.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 60/2020 del Comité Técnico, de fecha 23/11/2020.

4. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad						
División político-administrativa	El proyecto se localizará en la comuna de María Elena, Provincia de Tocopilla y Región de Antofagasta, en el lote 02 del predio ubicado en el km 12, específicamente a 8 km al noreste de la ex oficina salitrera Pedro de Valdivia.					
Justificación de la localización	La ubicación está definida por su exposición a la radiación solar, de fácil acceso y con conectividad eléctrica.					
Superficie	Las obras se emplazarán en una superficie aproximada de 210 ha. Para mayor detalle, ver tabla N° 1-3 de la DIA.					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N° 1. Coordenadas de referencia del área del proyecto					
	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S					
	Vértice	Este (m)	Norte (m)	Vértice	Este (m)	Norte (m)



	1	439.928	7.505.445	16	440.719	7.503.703
	2	439.925	7.505.441	17	440.721	7.503.705
	3	439.922	7.505.436	18	440.723	7.503.708
	4	440.059	7.505.562	19	440.723	7.503.711
	5	440.079	7.505.585	20	439.307	7.503.705
	6	440.075	7.505.583	21	439.313	7.503.701
	7	440.071	7.505.580	22	439.305	7.503.707
	8	440.068	7.505.574	23	439.307	7.503.705
	9	440.686	7.505.575	24	439.308	7.503.703
	10	440.685	7.505.578	25	439.310	7.503.702
	11	440.682	7.505.581	26	439.305	7.503.709
	12	440.679	7.505.583	27	439.306	7.503.802
	13	440.675	7.505.584	28	439.305	7.503.792
	14	440.713	7.503.701	29	439.309	7.503.812
	15	440.716	7.503.702	Centroide	440.139	7.504.475
Caminos o vías de acceso	Desde la ciudad de María Elena, para el acceso al Proyecto se utilizarán las rutas B-168 y R-5. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.2 de la DIA					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figuras N° 1-1, 1-2, 1- 3, 1-4, 1-5 y 1-6 de la DIA.					

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2 Partes, obras y acciones del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Contendrá las instalaciones necesarias para el desarrollo de la fase de construcción y estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, oficinas, estacionamientos de vehículos y maquinarias, y equipos, etc. Para las oficinas se utilizarán contenedores y ocuparán una superficie de 495,9 m². Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2 de la DIA. Por otra parte, se habilitará un sector para el lavado de los camiones mixer, consistente en una piscina decantadora y estará revestida con una carpeta de HDPE; las aguas del lavado sólo tendrán restos de hormigón y será retiradas con una frecuencia de 2 veces por semana, para ser trasladado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.	Temporal	Construcción



Botaderos	Se habilitarán 2 botaderos denominados botadero 1, de superficie 20.026 m ² y botadero 2, de superficie 4.464 m ² , en los que se depositará el material excedente de las excavaciones y movimientos de tierra que no será reutilizado. Una vez recibido el material excedente de la fase de construcción, los botaderos se mantendrán sin operación durante el resto de la vida útil del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.3.1 de la DIA.	Permanente	Construcción y operación
Planta fotovoltaica.	El proyecto estará conformado por 307.800 paneles o módulos fotovoltaicos, los cuales en su conjunto tendrán una potencia máxima de generación de 140,049 MW de energía eléctrica. Por otra parte, el parque contará con cajas de conexión, conectores, estructuras de seguimiento, cuadros de corriente continua, inversores eléctricos, transformadores y cableado interno. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.2, 1.5.3.3, 1.5.3.4, 1.5.3.5 y 1.5.3.6 de la DIA.	Permanente	Operación
Línea de transmisión eléctrica	Consistirá en una línea de transmisión eléctrica (LTE) de 220 kV y 161 m de longitud, compuesta por una torre de remate, una de suspensión y una de anclaje. Esta línea se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), seccionando la línea existente de 220 kV “Chacaya-Crucero.”.	Permanente	Operación
Subestación elevadora 220 kV	Mediante el transformador de potencia, se aumentará la tensión de entrada de 33 kV a 220 kV para poder derivar la energía hacia la LTE y, posteriormente, al SEN a través del seccionamiento de la línea existente de 220 kV “Chacaya-Crucero.”. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.3.9 de la DIA.	Permanente	Operación
Camino de acceso	Para acceder al área del proyecto, se habilitará un camino de acceso hacia el costado oriente de la ruta 5 Norte (en el km 1.534,7); tendrá una base estabilizada con bischofita compactada de 15 cm y una longitud aproximada de 1,5 km y 6 m de ancho. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.13 y 1.6.1.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Caminos internos y perimetral	Se construirán caminos internos para proporcionar acceso vehicular a los equipos (módulos, inversores y transformadores), para las actividades de operación y mantenimiento. Estas vías de acceso tendrán aproximadamente entre 4 y 6 m de ancho y una longitud aproximada total de 18,3 km.	Permanente	Operación
Cierre perimetral	Se habilitará un cerco perimetral en la totalidad de las instalaciones del proyecto, el cual estará constituido de malla de alambre hexagonal galvanizado, con una altura de 2 m, la que será instalada desde el borde del terreno natural, de manera de evitar el ingreso de animales y personas no autorizadas a la planta.	Permanente	Operación
Áreas de servicios	Corresponderán a una serie de obras e instalaciones cuyo objetivo será abastecer de los requerimientos básicos al personal que trabaje durante la fase de operación,	Permanente	Operación



	consistente en control de acceso, oficinas, estacionamientos, bodegas, sala de control, estanques de agua potable, etc. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.3.7, 1.5.3.8, 1.5.3.11, 1.5.3.15 y 1.5.3.17 de la DIA.		
--	--	--	--

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Cuarto trimestre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de camino de acceso.
Fecha estimada de término	Cuarto trimestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza de terreno y retiro de instalaciones de faena.
4.3.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Cuarto trimestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inyección de energía eléctrica al SEN.
Fecha estimada de término	Cuarto trimestre 2058.
Parte, obra o acción que establece el término	Desenergización y desconexión del Parque.
4.3.3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2059.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización y desconexión de la planta.
Fecha estimada de término	Segundo trimestre de 2059.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza de área de trabajo.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	524
Operación	10
Cierre	300

4.5. Fase de construcción



La fase de construcción tendrá una duración aproximada de 14 meses.

4.5.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.5.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	La instalación de faenas contempla la instalación de infraestructura temporal para oficinas, bodegas, comedor, vestidores y servicios higiénicos (baños químicos), todas del tipo container modular que irán sobre suelo desnudo.
Habilitación de caminos	Se habilitará el camino de acceso de 1,5 km de longitud desde la ruta 5 y los caminos interiores con una longitud aproximada total de 18,3 km.
Habilitación de obras permanentes	Las instalaciones permanentes serán principalmente el centro de control, zona de residuos, estacionamientos, zona de acopio de materiales, cierre perimetral.
Construcción de planta	En primer lugar, se nivelará el terreno para crear una plataforma firme, estable y lo suficientemente homogénea para la instalación del Parque. Posteriormente, se procederá a implementar las fundaciones en micropilotes o perfiles hincados en el terreno. Luego, se realizará el montaje de los módulos fotovoltaicos, de la subestación elevadora y la línea de transmisión.
Pruebas y puesta en marcha	Una vez terminado el montaje de equipos, el tendido del cableado y conexiones de todo el equipamiento del parque fotovoltaico, se deberán realizar una serie de pruebas, que aseguren que los equipos instalados, cumplen con las especificaciones de diseño, así como con los requerimientos de seguridad, previo a la interconexión de la planta fotovoltaica a la red de distribución en media. Finalmente, se realizará la limpieza de terreno y retiro de instalaciones de faena.

Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1 de la DIA

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen aproximado total de 14.000 m ³ para la fase de construcción.
Suministro eléctrico	Se utilizará 1 grupo electrógeno de 500 kVA y 10 grupos electrógenos de 5 kVA.
Materiales e insumos	Serán provistos por terceros autorizados.
Hormigón	Se requerirán 2.734 m ³ para la construcción de los pretilos y fundaciones.

Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, ver numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Tabla 4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Descripción

El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.

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
Material particulado y gases	Las emisiones de MP10 y MP2,5 en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 74,8 t/año de MP10 en la fase de construcción. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.3 de la DIA. Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en la localidad de María Elena, que se encuentra a una distancia aproximada de 32 km del proyecto, se consideró el año de mayor emisión de MP10 y MP2,5 correspondiente al año 1 de la fase de construcción. Al respecto, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el Anexo N° 1.5 de la DIA, que corresponderá a un aporte anual y diario nulos en la localidad de María Elena. Al respecto, se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones del presente proyecto: -El camino de acceso será estabilizado con bischofita (con una frecuencia de aplicación cada 3 meses). -Se humectarán los caminos internos y perimetral con una frecuencia de dos veces/día. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA.

4.5.4.2 Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 78,6 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los



	frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además, se habilitará una planta de tratamiento de aguas servidas para 524 usuarios. Por otra parte, por el lavado de los camiones mixer, se generarán aproximadamente 50 l/camión/día de residuos industriales líquidos (riles). De acuerdo con la cantidad de camiones mixer diarios (3 unidades) se generará una cantidad diaria de riles equivalente a 150 l, los que serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana, para ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.7.3 de la DIA, numeral 1.4 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.
--	---

4.5.4.3. Ruido

Tabla 4.5.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos,
No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.4 de la DIA.	

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos.	Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 12.576 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en la bodega de acopio temporal para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Además, por la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas, se generarán un total de 56,5 kg/día de lodos, los que serán depositados finalmente en un sitio autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 116.400 kg/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

4.5.5.2. Residuos peligrosos



Tabla 4.5.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 17,37 kg/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

4.6. Fase de operación

La fase de operación tendrá una duración de 35 años.

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1. Partes, obras y acciones

Nombre	Descripción
Operación	Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la planta. Las principales actividades, serán el monitoreo y las mantenciones preventivas y correctivas. Para mayor detalle, ver numeral 1.7.5 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua industrial	El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, requiriéndose 1,5 m ³ /día.
Suministro eléctrico	Desde la red de distribución pública local.
Materiales e insumos	Serán provistos por terceros autorizados y corresponderán a combustibles, paneles solares de repuesto y componentes eléctricos.

Para mayor detalle de todos los suministros básicos, ver numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Descripción
El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera



Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Material particulado y gases	Las emisiones de MP10 y MP2,5 se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 2,1 t/año de MP10 en la fase de operación. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.3 de la DIA. En la fase de operación no se contemplan medidas para el control de las emisiones.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 1,5 m³/día. Para su tratamiento, se utilizará una planta de tratamiento de aguas servidas para 10 usuarios. Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.

4.6.4.3. Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Se generará ruido debido al funcionamiento de maquinaria y equipos.
No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 1.4 de la DIA.	

4.6.5. Residuos sólidos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos domésticos	Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 240 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en la bodega de acopio temporal para ser



	retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Además, por la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas, se generarán un total de 1,08 kg/día de lodos, los que serán depositados finalmente en un sitio autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 170 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 13,59 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

4.7. Fase de cierre

La fase de cierre tendrá una duración aproximada de 6 meses.

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante para su reciclaje. Las obras de hormigón, incluyendo cimientos, si procede, serán demolidos y gestionados como residuos industriales no peligrosos, para finalmente ser llevados a sitios de disposición final autorizados.
Restauración	No se contemplan actividades específicas para restauración de la geoforma o vegetación, en términos que el terreno es plano (geoforma no cambia) y sin vegetación (no hay vegetación que restaurar).
Prevención de futuras emisiones	El proyecto no dejará material u obra restante que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminación sobre el ecosistema incluido el aire, suelo y agua
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se consideran actividades de mantenimiento, conservación y supervisión asociadas a la fase de cierre

Por otra parte, en esta fase no se generarán nuevos o mayores emisiones atmosféricas, ni mayores cantidades de residuos líquidos y sólidos respecto a la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

Para mayor detalle de esta fase, ver numeral 1.8 de la DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



5.1. Salud de la población.

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	
Riesgo para la salud de la población	El proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de sus emisiones, efluentes, residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1. Suelo	
Impacto ambiental	
Pérdida de suelo.	El desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2. Agua	
Impacto ambiental	
Afectación de acuífero y/o aguas superficiales.	La implementación del presente proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental, ya que, el desarrollo de las obras permanentes y temporales del proyecto no afectarán la calidad de las aguas, los cursos de aguas superficiales y no se afectará la vida o salud de los habitantes.
No aplica	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3. Aire	
Impacto ambiental	
Aumento de material particulado	El proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 32 km de la localidad de María Elena. Al respecto, el aporte anual y diario en la localidad de María



	Elena serán nulos, por lo que, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la localidad de María Elena. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1. Flora y vegetación	
Impacto ambiental	
Alteración de flora y vegetación	En el área de influencia del presente proyecto no hubo hallazgos de flora y vegetación, por lo que no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.6 de la DIA.
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	
Alteración de fauna	En el área de influencia se encontró una especie de ave, específicamente se trata de dos individuos de Jote de cabeza colorada (<i>Cathartes aura</i>), los que fueron avistados sobrevolando el área de emplazamiento. Al respecto, esta especie no presente categoría de conservación. Por otra parte, en relación con la fauna que potencialmente pudiese estar presente en el área de influencia del proyecto, se implementará un plan de prevención de emergencias y contingencias de fauna. Además, se incluirá dentro de las charlas de inducción que se realizará a los trabajadores, información relacionada a la protección de avifauna y fauna terrestre y de su correspondiente cumplimiento normativo. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA. Por lo tanto, el proyecto no afectará poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.3. Valor paisajístico y turístico



Tabla 5.2. Valor paisajístico y turístico

Impacto ambiental	
Obstrucción al paisaje	La implementación del presente proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental ya que, no se generará alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.10 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.3. Patrimonio cultural

Impacto ambiental	
Alteración de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.	En el área de influencia del proyecto, se identificaron 66 recursos de valor patrimonial, de los cuales 4 corresponden a rasgos lineales, 29 hallazgos aislados líticos y 33 sitios arqueológicos de concentraciones líticas. Al respecto, para los rasgos lineales se implementará el registro aerofotogramétrico, seguimiento 1 km a cada lado del proyecto y registro a través de ficha especializada; y para los hallazgos aislados y sitios arqueológicos se implementará la recolección superficial a través de decapado y harneo. Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1 del presente ICE. Además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.1 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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



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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se localizará aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena, al interior de la zona saturada por MP10 de las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El aporte anual y diario serán nulos en la localidad de María Elena, por lo que, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en dicha la localidad. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, por su magnitud y emplazamiento, no generará emisiones que presenten riesgos para la salud de la población.
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.	La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de construcción y operación del proyecto. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.3 y 4.6.4.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, de acuerdo los niveles estimados de ruido, no se generará riesgo para la salud de la población.
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.	Residuos líquidos: para mayor detalle, ver numerales 4.5.4.2 y 4.6.4.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Emisiones a la atmósfera: las emisiones de material particulado y gases del proyecto, en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en la localidad de María Elena. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, de acuerdo con el manejo de sus efluentes líquidos y emisiones, no generará riesgos para la salud de la población.
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.	Para mayor detalle, ver numerales 4.5.5 y 4.6.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.



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	No aplica
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.	En el área de influencia del presente proyecto no hubo hallazgos de flora y fauna escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Por lo tanto, el proyecto no generará pérdida o degradación de suelo por erosión, impermeabilización, compactación o contaminación.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el área del proyecto no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados y no tiene capacidad de sostener flora. Respecto a la fauna, en el área de influencia se encontró una especie de ave, específicamente se trata de dos individuos de Jote de cabeza colorada (<i>Cathartes aura</i>), los que fueron avistados sobrevolando el área de emplazamiento. Al respecto, esta especie no presente categoría de conservación. Por otra parte, en relación con la fauna que potencialmente pudiese estar presente en el área de influencia del proyecto, se implementará un plan de prevención de emergencias y contingencias de fauna. Además, se incluirá dentro de las charlas de inducción que se realizará a los trabajadores, información relacionada a la protección de avifauna y fauna terrestre y de su correspondiente cumplimiento normativo. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA. Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental.
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: el desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Agua: no se generarán impactos sobre este componente ambiental. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Aire: las emisiones de material particulado y gases del proyecto en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en María Elena.
d) La superación de los valores de las	En base a los antecedentes presentados en el numeral 5.2 del



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.	presente Informe Consolidado de Evaluación, se concluye que no se generarán efectos adversos significativos que puedan afectar la biota del sector.
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.	La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de construcción del proyecto. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.3 y 4.6.4.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proyecto no emitirá ni generará, en ninguna de sus fases, productos, efluentes, emisiones ni residuos contaminantes que puedan afectar de manera adversa y significativa la cantidad y calidad de 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	El proyecto no contemplará intervenir este tipo de recursos, por lo que, no se generarán impactos sobre el volumen o caudal de recursos hídricos, transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.



glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no introducirá alguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existen grupos humanos.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existen grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena. Al respecto, no existirá intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	No se obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	No se alterará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	No se dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena donde no hay grupos humanos y no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.



6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existe población protegida.
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	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existen recursos y áreas protegidas.
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.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existe población, recursos y áreas protegidas.
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 generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no hay presencia próxima de población, recursos y áreas protegidas.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de valor turístico	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no se obstruirá o alterará



	una zona con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no se obstruirá o alterará una zona con valor paisajístico.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.10 de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se alterarán atributos de una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.10 de la DIA.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.10 de la DIA.

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	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 32 km de la localidad de María Elena y no existe presencia de sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
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.	En el área de influencia del proyecto, se identificaron 66 recursos de valor patrimonial, de los cuales 4 corresponden a rasgos lineales, 29 hallazgos aislados líticos y 33 sitios arqueológicos de concentraciones líticas. Al respecto, para los rasgos lineales se implementará el registro aerofotogramétrico, seguimiento 1 km a cada lado del proyecto y registro a través de ficha especializada; y para los hallazgos aislados y sitios arqueológicos se implementará la recolección superficial a través de decapado y harneo. Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1 del presente ICE.



	Además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.1 de la Adenda de la DIA.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena;	En el área de influencia del proyecto, se identificaron 66 recursos de valor patrimonial, de los cuales 4 corresponden a rasgos lineales, 29 hallazgos aislados líticos y 33 sitios arqueológicos de concentraciones líticas. Al respecto, para los rasgos lineales se implementará el registro aerofotogramétrico, seguimiento 1 km a cada lado del proyecto y registro a través de ficha especializada; y para los hallazgos aislados y sitios arqueológicos se implementará la recolección superficial a través de decapado y harneo. Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 32 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1 del presente ICE. Además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.1 de la Adenda de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.	No se afectarán lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humanos.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Los principales procedimientos de contingencia y emergencia serán los siguientes:

7.1. Sismos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152420186>

Tabla 7.1. En caso de sismos

Riesgo o contingencia	En caso de sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones de la normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. -Se capacitará y entrenará anualmente al personal en labores de rescate y emergencia; se apoyará en el departamento de prevención de riesgos y comités paritarios respectivos según corresponda. -Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un plan de evacuación de emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cual será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal en labores de rescate y emergencia, el cual incluirá la firma de cada uno de los participantes. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, plan de evacuación de emergencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 2 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se activará la alarma de sismo. -Se suspenderán las actividades de la faena. -Se suspenderá el suministro de energía. -Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto. -Se inspeccionará el área, particularmente las áreas de almacenamiento de residuos y la PTAS, y en caso de falla se revisará la necesidad de activar las medidas de emergencias de riesgos antrópicos. -Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el sismo haya cesado, así mismo como las réplicas venideras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.

7.2. Incendio

Tabla 7.2. En caso de incendio

Riesgo o contingencia	En caso de incendio.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El contratista o personal de planta (según fase del proyecto) se registrará por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. -En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. -Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). -El contratista o personal de planta (según fase del proyecto) constituirá un equipo que da respuesta a emergencias, el que se mantendrá operativo durante toda la construcción. Se escogerán los trabajadores que cuenten con las aptitudes mínimas para conformarlo. Estos trabajadores serán informados de los procedimientos de contingencia y emergencia, además de los teléfonos de emergencia a los cuales deben dirigirse dependiendo de la situación que acontezca. -Se dispondrá de extintores PQS al 90%, de 8 y 10 kg ubicados estratégicamente en la obra.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrá un registro de las inspecciones internas que realice el prevencionista de riesgos de la empresa, que se mantendrá en la faena a disposición de la autoridad en caso de que lo requiera. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, cuáles son los elementos básicos para combatir un incendio y el lugar donde estarán disponibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 2 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al equipo de respuesta a emergencias. -Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia del equipo de respuesta a emergencias, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. -Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. -Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. -Se deberá investigar las causas del siniestro.



	-Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso inmediato a Bomberos y se generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA para que esté en conocimiento de la activación del plan de emergencia ante incendio.

7.3. Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.3. Derrame de sustancias químicas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega que cumpla la normativa. Estos productos químicos serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. -Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. -Se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. -Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las hojas de seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. -Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. -Se mantendrá un registro (en español) de las sustancias almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos. Este registro estará de acuerdo con lo establecido en la N.Ch. 382 Of2004 o la que la sustituya. -Croquis con la ubicación de las sustancias al interior de la bodega. -Para los residuos peligrosos, se contará con una bodega de RESPEL, que dará cumplimiento a la normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de sustancia y/o residuos peligrosos y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 2 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-La instalación de faenas contará con los elementos necesarios para el retiro de las sustancias peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. -Se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las hojas de seguridad de cada producto utilizado. -Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas. Las bolsas serán selladas y transportadas a destino final autorizado de residuos industriales peligrosos. -El informe técnico considerará los siguientes aspectos: antecedentes del incidente: lugar de ocurrencia (superficie afectada, incluir fotografías), fecha de ocurrencia, hora de ocurrencia, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc; antecedentes de los componentes afectados por el incidente., antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas con ocasión del incidente. -Ante un eventual derrame de sustancias peligrosas y si es pertinente, se realizarán acciones destinadas a recuperar o reparar el suelo afectado, a fin de obtener un suelo de iguales condiciones a las encontradas previo al derrame. Para lo anterior, el titular realizará tomas de muestra de suelo, la que considerará los siguientes aspectos: la toma de muestra de suelo será realizada en el lugar de la emergencia y en un punto de control fuera del área de la emergencia, con la finalidad de verificar el éxito de las acciones implementadas; el responsable del seguimiento de las acciones implementadas será el encargado de medio ambiente de la faena o algún otro trabajador designado por éste; los análisis serán realizados en laboratorios acreditados por el INN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Luego de avisar a las autoridades competentes, dependiendo del tipo de derrame, se realizará un informe preliminar que se entregará a la SMA y la Seremi del Medio Ambiente con el procedimiento de contención, material utilizado y lugar de disposición final de los residuos producidos en la acción de contención.

Para mayor detalle del plan de contingencias y emergencias, ver capítulo 2 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE



8.1. Norma de ordenamiento territorial

Tabla 8.1. Norma de ordenamiento territorial.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	D.F.L. N° 458/75 y D.S. N° 47/92, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Por otra parte, de acuerdo con la información disponible por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) la comuna de María Elena no posee un Plan Regulador Comunal, el cual se encuentra en proceso de formulación (ejecución de ante-proyecto).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Para aquellas construcciones que requieran cumplir con el inciso final del artículo 55 de la LGUC, se solicitará la autorización del informe favorable de construcción, contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.

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

8.2.1 Normas relacionadas con las emisiones atmosféricas

Tabla 8.2.1 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece norma de misión aplicables a vehículos motorizados medianos; Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados; Decreto Supremo N° 1.162/1993 del Ministerio de Salud, Declara Zona Saturada por MP10 a las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba



	reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10 y MP2,5 se generarán principalmente por las actividades de construcción y operación, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de motores de vehículos, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en los numerales 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados. -Registro de mantención de maquinaria y equipos. -Registro de humectación al interior del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del proyecto.

8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

Tabla 8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146/97, MINSEGPRES.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los niveles de ruido asociados a las faenas de construcción, maquinaria y equipos que serán utilizadas.
Forma de cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Forma de control y seguimiento	El proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión en todas las fases del Proyecto, según la modelación de emisiones de ruido realizada.

8.2.3. Residuos líquidos

Tabla 8.2.3. Residuos líquidos	
Materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el tratamiento de las aguas servidas, se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además se utilizará una PTAS para 524 usuarios durante la fase de construcción y una PTAS para 10 usuarios durante la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorizaciones sanitarias de la o las empresas responsables de los baños químicos. -Resolución autorización del sistema particular de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, emitidas por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de los mantenimientos realizados a las PTAS en cada una de las fases (construcción y operación). Para la fase de cierre se contará con los respectivos comprobantes de disposición y limpieza de baños químicos.

8.2.4. Residuos sólidos

Tabla 8.2.4. Residuos sólidos	
Materia:	Residuos sólidos
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; Ley N° 20.920 del Ministerio de Medio Ambiente. Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida y fomento al reciclaje; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para su manejo, se contemplarán las medidas detalladas en los numerales 4.5.5 y 4.6.5 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos, PAS 140 y PAS 142 del RSEIA. -Comprobante de registro en el Sistema REP (RETC), y declaración anual
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena.



8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica

Tabla 8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.	
Materia:	Contaminación lumínica
Norma	Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registro de la copia del certificado emitido por el laboratorio autorizado por la SEC; y cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar. -Registro de la carta de envío a la SMA
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en faena.

8.2.6. Almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 8.2.6. Almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. -Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena.

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

8.3.1. Patrimonio histórico y cultural



Tabla 8.3.1. Patrimonio Histórico y cultural.

Componente	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales;
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de hallazgos no previstos, además de capacitación a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas propuestas por la autoridad.

8.3.2. Fauna

Tabla 8.3.2. Fauna

Componente	Fauna
Norma	Ley N° 19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil; Decreto Supremo N° 5, modificado por Decreto Supremo N° 53 del Ministerio de Agricultura. Aprueba reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativos a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registro de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán registros de las capacitaciones.



9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

El proyecto requerirá contar con los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales mixtos:

Tabla 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las medidas que se implementarán a los hallazgos arqueológicos. Para mayor detalle, ver numeral 3.1 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamento del órgano competente	EL Consejo de Monumentos Nacionales mediante Ordinario N° 1139 de fecha 19 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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, del artículo 138 del reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para habilitar una PTAS para 524 usuarios en la fase de construcción y una PTAS para 10 usuarios en la fase de operación. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 0816 de fecha 17 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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, del artículo 140 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
---	------------------



Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 de la Adenda de la DIA y numeral 3.2 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N0816 de fecha 17 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.4 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 0816 de fecha 17 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 9.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la modificación de cauces de corrientes discontinuas asociado a dos obras de alcantarilla (cruces de camino de acceso, obras ID CA-C1 y CA-C2) y 6 badenes para flujo intermitente. Para mayor detalle, ver numeral 3.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.4 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 249 de fecha 7 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditan que la obra no implica contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.



Tabla 9.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, del artículo 157 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la modificación de cauces de corrientes discontinuas asociado a 6 obras de defensa fluvial del tipo muro de protección revestido de hormigón. Para mayor detalle, ver numeral 3.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3.5 de la Adenda de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 249 de fecha 7 de junio de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditarían que la obra no afecta la vida o salud de los habitantes, por cuanto no altera significativamente el escurrimiento y los procesos erosivos naturales del cauce y no contamina las aguas.

Tabla 9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las construcciones temporales y permanentes. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la Región de Antofagasta se pronunció a la Adenda complementaria, mediante el Ordinario N° 188 de fecha 14 de junio de 2021, con las siguientes observaciones: <i>“Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160, se tienen las siguientes observaciones:</i> <i>-Respecto a los m² de las obras temporales, lo estimado por este Servicio (4.903 m² totales) no coincide con lo informado por el titular (841 m² totales). Se solicita corregir.</i> <i>-Las coordenadas de la PTAS temporal indicadas en el PAS 160 difiere de las declaradas en el subanexo A para la misma obra.</i> <i>-Verificar que las coordenadas entregadas para los módulos de potencia permitan conformar el polígono que coincida con los m²</i>



	<i>informados por el titular ya que declara 1.669.715 m² y este Servicio obtiene 1.775.088 m². Lo anterior se puede traducir en una diferencia de 10,5 hectáreas, por lo que se solicita verificar y corregir, se sugiere entregar un documento excel con las coordenadas y los polígonos en formato kml o shape.”</i> Por otra parte, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a través del Ordinario N° 629 de fecha 16 de junio de 2021, señalando lo siguiente: <i>“En el Anexo PAS 160 de la Adenda Complementaria, el titular declara 9 edificaciones temporales según el siguiente detalle: Enfermería 15 m², Oficinas 75 m², PTAS 571 m², Comedor 90 m², Baños 18 m², Duchas y Camarines 35 m², Bodega RESNOPEL 11 m², Bodega RESDOM 18 m² y Bodega RESPEL 8 m². En total las obras temporales corresponden a 842 m² de superficie.</i> <i>Declara además 7 edificaciones y zonas de paneles solares de carácter permanente según el siguiente detalle: Caseta de control 13 m², Edificio de Operación y Mantenimiento 563 m², Sala de Media Tensión y Sala de Servicios Auxiliares 181.08 m², Bodega RESNOPEL 15 m², Bodega RESDOM 9 m², Bodega RESPEL 8 m², PTAS 82 m² y paneles solares por una superficie de 1.669,714,79 m². En total las edificaciones permanentes usarán una superficie de 1.670.585,87 m².</i> <i>En consecuencia a lo expuesto, la conformidad al proyecto presentado queda condicionado a las edificaciones e instalaciones declaradas por el titular que suman un área total de 1.671.427,87 m².”</i> Considerando lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera que el titular durante el proceso de evaluación del proyecto ha presentado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos del permiso ambiental contenido en el artículo 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo cual, se recomienda a la Comisión de Evaluación, aprobar y otorgar favorablemente el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 160 del RSEIA. Sin embargo, el titular deberá actualizar este permiso de forma sectorial ante el SAG y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, ambas de la Región de Antofagasta, en una fecha posterior a la obtención de Resolución de Calificación Ambiental que apruebe este proyecto y de forma previa al inicio de la fase de construcción, de acuerdo a todos los antecedentes presentados de este permiso durante el proceso de evaluación del proyecto e incluyendo y considerando lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta.
--	---

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El proyecto contará con los siguientes compromisos voluntarios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152420186>

Tabla 10.1. Cese de faenas de construcción durante festividad de aniversario de Ex oficina Salitrera Pedro de Valdivia (primer sábado del mes de junio)	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: detener las actividades de construcción durante las festividades del aniversario de la Ex oficina Salitrera Pedro de Valdivia, evitando de esta forma, cualquier alteración a su funcionamiento normal. -Descripción: se informará al momento de contratación a cada trabajador y/o contratista de manera escrita o mediante correo electrónico, que debe cumplir con el cese temporal de la jornada laboral del primer sábado del mes de junio. -Justificación: cada primer sábado del mes de junio, se celebra el aniversario de la ex oficina salitrera, arribando a ella aproximadamente 3.000 visitantes, principalmente hijos de los ex trabajadores de la oficina salitrera. El compromiso se justifica debido al alto número de participantes y eventuales alteraciones en el desplazamiento debido al mayor flujo vehicular de ese día
Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: emplazamiento del proyecto. -Forma: cesando las actividades el día de la festividad. -Oportunidad: primer sábado de junio de 2023.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de carta de aviso y/o correo electrónico con acuse de recibo, a los trabajadores indicando la fecha y motivo de cese de las actividades de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de comunicación escrita y/o mediante correo a contratistas y trabajadores internos.

Tabla 10.2. Contratación de trabajadores capacitados de María Elena	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: dar a conocer a la municipalidad, a través de OMIL, la disponibilidad de trabajos en las distintas fases del Proyecto. -Descripción: durante todas las fases del Proyecto, el titular del Proyecto mantendrá estrecho contacto con la Municipalidad de María Elena, específicamente con OMIL, con la intención de promocionar las vacantes de trabajo disponibles y así lograr emplear a mano de obra calificada de la comuna, que cumpla con los perfiles y procesos de selección establecidos. -Justificación: lograr la incorporación, en las distintas fases del Proyecto, de mano de obra local calificada de la comuna, que cumpla con los perfiles y procesos de selección establecidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: Ilustre Municipalidad de María Elena, a través de OMIL. -Forma: a través de envío de la cantidad de vacantes de empleo disponible en las distintas fases del proyecto. -Oportunidad: durante toda la vida útil del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de los correos electrónicos enviados al departamento de OMIL de la comuna de María Elena, indicando el número de



	vacantes disponibles y los perfiles de trabajadores requeridos.
Forma de control y seguimiento	Registros de los correos electrónicos enviados al departamento de OMIL de la comuna de María Elena, indicando el número de vacantes disponibles y los perfiles de trabajadores requeridos.

Tabla 10.3. Alianzas con municipio y establecimientos educacionales de la Provincia de Tocopilla, para generar planes de colaboración para pasantías de egresados de liceos técnicos, visitas guiadas y apoyo a la capacitación laboral

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: posibilitar que la comunidad de la provincia de Tocopilla, en colaboración con las Municipalidades y Establecimientos educacionales, puedan realizar pasantías de los egresados de liceos técnicos, visitas guiadas y apoyo de capacitación laboral. -Descripción: realización de pasantías anuales, para dos estudiantes de egresados de liceos técnicos de la provincia de Tocopilla; visitas guiadas semestrales, para alumnos de 1° de enseñanza media, para acercarlos al conocimiento e interés del funcionamiento de plantas solares; establecer capacitaciones anuales a la mano de obra local contratada. -Justificación: apoyar el interés de los habitantes de la provincia de Tocopilla a encontrar trabajo en la provincia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: emplazamiento del proyecto. -Forma: mediante el acercamiento de estudiantes (y eventuales futuros trabajadores) y capacitación de mano de obra local contratada. -Oportunidad: durante la fase de operación y toda la vida útil del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro anual de los dos nombres de estudiantes que han realizado las pasantías. -Registro fotográfico semestral de las visitas guiadas y carta de aceptación del respectivo liceo. -Registro anual de las capacitaciones realizadas a los trabajadores locales contratados
Forma de control y seguimiento	Registros anuales y semestrales enviados a la SMA.

Tabla 10.4. Reposición de materiales a bomberos

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: reponer aquellos equipos y suministros que resulten dañados o agotados producto de alguna contingencia o emergencia asociada a las distintas fases del proyecto. -Descripción: en la eventualidad de que Bomberos de Chile acuda a alguna emergencia o contingencia asociada al proyecto, y algunos de sus equipos o suministros resulten dañados o agotados. El titular del proyecto precederá a su reposición. -Justificación: Bomberos de Chile y los Cuerpos de Bomberos cuentan para su funcionamiento principalmente con fondos tanto de carácter público como privado.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: cuerpo de Bomberos de María Elena. -Forma: mediante aportes económicos justificados por el Superintendente del cuerpo de Bomberos de María Elena. -Oportunidad: mediante la ocurrencia de alguna emergencia o contingencia a la que acuda el Cuerpo de Bomberos de María Elena y dónde sus equipos o suministros resulten dañados o agotados.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que indique el monto económico asociado al daño de equipos o suministros agotados
Forma de control y seguimiento	Comprobante de transferencia de fondos al cuerpo de Bomberos de María Elena

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Pedro de Valdivia” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de octubre de 2020 y en un diario de circulación nacional en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Radio Nueva Coya Fm” el día 2 de octubre y entre los días 5 y 8 de octubre de 2020, según consta en el certificado de fecha 13 de octubre de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de octubre de 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, a partir de sus informes técnicos, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental, debido a que el proyecto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta del Servicio de Evaluación Ambiental, 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.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: -Tabla 8.1.1. Norma de ordenamiento territorial.



	-Tabla 8.2.1 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza -Tabla 8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. -Tabla 8.2.3. Residuos líquidos. -Tabla 8.2.4. Residuos sólidos. -Tabla 8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. -Tabla 8.3.1. Patrimonio Histórico y cultural -Tabla 8.3.2. Fauna
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 10 de este documento.

NMM/EFE

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

