

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

“PLANTA FOTOVOLTAICA CKILIR”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	GR Tara SpA
Rut	76.722.045-6
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Las Condes
Teléfono	56-222483253
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Gonzalo de Rojas Martínez de Villarreal
Rut representante legal	23.922.316-8
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Las Condes
Teléfono representante legal	56-222483253
Correo electrónico Titular o representante legal	grojas@grenergy.eu

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 una planta fotovoltaica, constituida por 28.224 paneles, que en conjunto tendrán una potencia nominal de generación de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), mediante una línea de transmisión de media tensión (23 kV) con una longitud aproximada de 288,46 metros, la que se conectará al Alimentador Los Morros correspondiente a la subestación Uribe.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	30 años.		
Mano de obra	Requerirá un máximo de 68 personas en la fase de construcción, 5 personas en la fase de operación y 23 personas en la fase de cierre.		
Monto de inversión	US\$ 11.500.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	El hito que dará inicio al proyecto será la implementación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad	Si	No	

modifica un proyecto o actividad existente		[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	Nº del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	GR Tara SpA	17/05/2019
Resolución de admisibilidad	0089/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	22/05/2019
Carta de visación del texto para radiodifusión	0060/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	22/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0102/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	22/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0103/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	22/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0104/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	22/05/2019
No se realizó reunión realizada 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.	21/06/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0082/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	03/07/2019

Resolución de extensión de la suspensión	0141/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	24/07/2019
Adenda	NA	GR Tara SpA	30/10/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0273/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	04/11/2019
Resolución de ampliación de plazo	0218/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	03/12/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0161/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	04/12/2019
Resolución de extensión de la suspensión	0236/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	23/12/2019
Adenda complementaria	NA	GR Tara SpA	31/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0046/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	14/02/2020

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta Dirección Regional DOH, Región de Antofagasta Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta Servicio Nacional de Pesca, Región de Antofagasta Servicio Nacional de Turismo, Región de Antofagasta Gobierno Regional, Región de Antofagasta Gobernación Marítima de Antofagasta Ilustre Municipalidad de Antofagasta 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
122	SEREMI de Agricultura	03/06/2019
298	Dirección Regional SAG	07/06/2019
25-EA/2019	Corporación Nacional Forestal	11/06/2019
0048	SEREMI de Energía	12/06/2019
294	Dirección Regional DGA	12/06/2019
(E) 010 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	13/06/2019
246	SEREMI de Desarrollo Social	17/06/2019
000725/2019	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	17/06/2019
910	SEREMI de Salud	19/06/2019
379	SEREMI de Obras Públicas	20/06/2019
001636/2019	Gobierno Regional	21/06/2019
4217	Dirección Regional SERNAGEOMIN	25/06/2019
821/2019	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	25/06/2019
2890	Consejo de Monumentos Nacionales	27/06/2019
349/2019	SEREMI de Medio Ambiente	27/06/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
566	Dirección Regional DGA	14/11/2019
110/2019	Corporación Nacional Forestal	18/11/2019
7317	Dirección Regional SERNAGEOMIN	18/11/2019
602	Dirección Regional SAG	18/11/2019
568/2019	SEREMI de Medio Ambiente	19/11/2019
(E) 028 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	03/12/2019
5084	Consejo de Monumentos Nacionales	03/12/2019
1744	SEREMI de Salud	04/12/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
115	Dirección Regional SAG	27/02/2020
078	SEREMI de Medio Ambiente	02/03/2020
915	Consejo de Monumentos Nacionales	02/03/2020
282	SEREMI de Salud	02/03/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12600/103/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	31/05/2019
168 / ACC.:2285677	Dirección Regional SEC	05/06/2019
PRPCESO N°13102138/302	Dirección Regional DOH	07/06/2019
(D. AC.) ORD. SEIA. N°224	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11/06/2019
0119	Oficina Regional CONADI	14/06/2019
301	Superintendencia de Servicios Sanitarios	19/06/2019

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:

- Servicio Nacional de Pesca
- Servicio Nacional de Turismo
- SEREMI de Minería
- 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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
001636/2019	Gobierno Regional	21/06/2019
Fundamento		
Se pronunció desfavorable, señalando que de acuerdo con el análisis territorial del Plan Regulador Intercomunal del Borde costero de Antofagasta (PRIBCA), se establece que no existe compatibilidad territorial, ya que parte de la iniciativa se localiza en Zona de Protección por Interés Paisajístico (ZPIP). Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera lo siguiente: El área de emplazamiento del proyecto se localiza en dos zonificaciones: a) Zona de protección por interés paisajístico del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero Antofagasta (PRIBCA) Según lo señalado en el artículo 2.2.3 del PRIBCA, esta zona se caracteriza por poseer componentes paisajísticos naturales capaces de generar polos de atracción turística, dada su importante calidad escénico – paisajístico, y por ser de interés en la preservación del patrimonio natural de la Intercomuna. Las condiciones técnico – urbanísticas se establecen en el Artículo 4.3.2 de la Ordenanza, donde se establece que el uso generalizado del suelo debiese ser de equipamiento escala menor de esparcimiento y actividades recreativas al aire libre, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Adicionalmente, se señala que, para la aprobación de proyectos en esta zona, la Dirección de Obras Municipales respectiva deberá solicitar informe favorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, con consulta a los organismos competentes. Dicho informe favorable determinará la factibilidad técnica respectiva del proyecto y será requisito para la aprobación del proyecto y la recepción final de las obras correspondientes. A pesar de la zonificación establecida por el PRIBCA, de acuerdo con el cruce de los planos del IPT analizado y el área del proyecto, el proyecto no posee incompatibilidades territoriales con esta zonificación debido a lo siguiente: -Sólo un 1,2% del área del proyecto (3.090 m² o 0,3 ha) se encuentra al interior de esta zonificación. En virtud de esto, sobre esta zonificación se encontraría una pequeña porción del área de paneles fotovoltaicos y el camino interno del proyecto. -El camino interior constituye una obra utilizada como vía de evacuación esporádica del área de proyecto que solamente será mantenido con supresor de polvo dos veces al mes en construcción y cierre y no constituye una obra a pavimentarse. Durante la fase de operación, no se contempla mano de obra permanente, estimando únicamente mantenciones esporádicas, razón por la cual no se contempla tránsito vehicular permanente por esta vía. Finalmente, cabe señalar que el camino interior posee una superficie total de 2.646 m² y solamente un 3% de dicha obra se emplazará sobre la zonificación ZPIP. -Respecto al área de paneles fotovoltaicos emplazada sobre la zonificación ZPIP señalada por el PRIBCA, la superficie total de los paneles corresponde a 54.754,56 m², y en donde solamente un 0,28% (168,78 m²) se emplazarán sobre dicha zonificación. -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 numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 de la DIA. b) Zona ZUDC-09 del Plan Regulador Comunal de Antofagasta		

Corresponde a una “Zona Urbanizable de Desarrollo Condicionado; Actividades Productivas Peligrosas, Molestas e Inofensivas”. Los usos permitidos están definidos por el Artículo 55 de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal, en él se indica que “los proyectos o anteproyectos a ser desarrollados en las ZUDC solo podrán obtener los permisos correspondientes en la medida que cuenten con un estudio de impacto urbano (EIU) informado favorablemente por la Dirección de Obras”. “Los EIU serán complementarios a las exigencias que establece la Ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente y su reglamento”. Conforme a lo anterior, el titular presentará todos los antecedentes necesarios para la obtención del Estudio de Impacto Urbano, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto, por lo que el proyecto no presentará incompatibilidad con el uso de suelo definido por el Plan Regulador Comunal vigente de Antofagasta. Sobre lo anterior, se tramitará de manera sectorial la calificación industrial. Por otra parte, solamente un 1,2% del área del proyecto se encontraría fuera del área urbana de acuerdo con el Plan Regulador Comunal vigente de la comuna de Antofagasta, junto con un 3% de la totalidad de los caminos internos del Proyecto y un 0,28% de la totalidad de paneles fotovoltaicos. Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta se pronunció conforme sobre los antecedentes presentados por el titular, en su Ordinario N° 821/2019 de fecha 24 de junio de 2019. Por otra parte, la calificación industrial del proyecto es Inofensiva, de acuerdo con el pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, mediante el Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020, lo que es compatible con los usos de suelo definidos. Bajo este contexto, el proyecto es compatible con el uso permitido para dicha zona, cumpliendo con la normativa territorial vigente.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
(E) 028 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	03/12/2019
Fundamento		
Se pronunció conforme.		

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
001636/2019	Gobierno Regional	21/06/2019
Fundamento		
Durante el proceso de evaluación no se pronunció sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
(E) 028 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	03/12/2019
Fundamento		
Se pronunció conforme.		

3.6.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 11/2019 del Comité Técnico, de fecha 12/06/2019.

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 Antofagasta, Provincia y Región de Antofagasta; específicamente al costado noreste de la ruta 26 en la localidad de La Negra.																																		
Justificación de la localización	La ubicación está definida por su exposición a la radiación solar, de fácil acceso y con conectividad eléctrica de fácil acceso.																																		
Superficie	La superficie será de 25,6 hectáreas. Para mayor detalle, ver tabla N° 1-29 de la DIA.																																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N° 1. Coordenadas de referencia <table><tr><th rowspan="2">Instalación</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS 84)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte(m)</th></tr><tr><td rowspan="5">Parque</td><td>1</td><td>369.920</td><td>7.389.039</td></tr><tr><td>2</td><td>370.307</td><td>7.389.013</td></tr><tr><td>3</td><td>369.581</td><td>7.388.166</td></tr><tr><td>4</td><td>369.505</td><td>7.388.232</td></tr><tr><td>5</td><td>369.661</td><td>7.388.684</td></tr><tr><td rowspan="3">Línea de transmisión</td><td>1</td><td>369.592</td><td>7.388.178</td></tr><tr><td>2</td><td>369.733</td><td>7.388.035</td></tr><tr><td>3</td><td>369.701</td><td>7.388.002</td></tr></table>			Instalación	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Este (m)	Norte(m)	Parque	1	369.920	7.389.039	2	370.307	7.389.013	3	369.581	7.388.166	4	369.505	7.388.232	5	369.661	7.388.684	Línea de transmisión	1	369.592	7.388.178	2	369.733	7.388.035	3	369.701	7.388.002
Instalación	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)																																	
		Este (m)	Norte(m)																																
Parque	1	369.920	7.389.039																																
	2	370.307	7.389.013																																
	3	369.581	7.388.166																																
	4	369.505	7.388.232																																
	5	369.661	7.388.684																																
Línea de transmisión	1	369.592	7.388.178																																
	2	369.733	7.388.035																																
	3	369.701	7.388.002																																
Camino o vías de acceso	El acceso principal será realizado a través de la Ruta 26, desde donde se accede a un camino existente (huella) con una longitud aproximada de 740,47 metros que empalma directamente con el área el proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.4 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, N° 1-2, N° 1-3 y N° 1-4 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	Prestará servicios al desarrollo de las actividades requeridas durante la fase de construcción del proyecto y consistirá en un sistema de módulos metálicos de 40 pies promedio. La instalación de faenas albergará oficinas, bodegas, comedores, servicios higiénicos y estacionamientos para vehículos y maquinarias. La energía será provista por la empresa distribuidora local y se contará con grupo electrógeno de respaldo de 5 KVA. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.3.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Parque fotovoltaico	a) Camino de acceso e internos Para el acceso al área del proyecto, se habilitará la huella existente de una longitud aproximada de 740,5 metros y un ancho de 6 metros. Adicionalmente, se habilitará un camino interno al interior de la planta, para las faenas de construcción y las actividades de	Permanente	Operación

	mantención (fase de operación), con una longitud aproximada de 4.411,6 metros y un ancho de 6 metros. Para mayor detalle, ver numerales 1.6.2.8 y 1.6.2.9 de la DIA. b) Cerco perimetral El área del parque fotovoltaico contará con un cerco o vallado perimetral que estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de la planta, equivalente a 2.521,9 metros. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.2.7 de la DIA. c) Módulos fotovoltaicos El parque solar contará con 28.224 paneles o módulos fotovoltaicos de 380 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 9 MW de energía eléctrica. Los paneles proyectados serán del tipo silicio monocristalino de elevado rendimiento, texturado químicamente y con capa antirreflexiva. Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre una estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje Este-Oeste (E-O). Dicha estructura tiene la función principal de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada, con el fin de obtener un máximo aprovechamiento de la energía solar incidente. Para mayor detalle, ver numerales 1.6.2.1 y 1.6.2.2 de la DIA. d) Equipamiento El parque contará con dos salas eléctrica que contendrán los inversores, transformadores, celdas y cableado. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.2.3 de la DIA. Por otra parte, el parque contará con sectores de acopio temporal de residuos, así como bodegas de materiales.		
Línea de transmisión eléctrica	La línea de transmisión (LTE), con una longitud aproximada de 288,46 metros, se conectará al “Alimentador Los Morros” correspondiente a la “Subestación Uribe”. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.2.5 de la DIA.	Permanente	Operación

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	Mayo de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Octubre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional.
4.3.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Noviembre de 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la planta.
4.3.3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2050.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	Marzo de 2051.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68 personas.
Operación	5 personas.
Cierre	23 personas.

4.5. Fase de construcción

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

4.5.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.5.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Despeje de terreno	Debido a las características propias del terreno donde se emplaza el Proyecto, no se requiere la corta de flora y/o vegetación de ningún tipo, por lo que se procederá a la limpieza del terreno, que consistirá en un despeje superficial de piedras de gran magnitud. La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora. Al respecto, no se considera la generación de residuos por esta actividad, ya que el material será utilizado en la misma área de emplazamiento del Proyecto (nivelación de terreno, relleno de

	zanjas, etc.).
Habilitación de instalación de faena	Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que formarán la instalación de faenas.
Movimiento de tierras	Se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la planta, etc. Se procederá a la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste en un despeje superficial, referido al despedregado de piedras de gran magnitud.
Habilitación de caminos	Este camino será habilitado mediante escarpe del suelo natural y su posterior compactación, contando con un ancho promedio de seis metros y 4.411,6 metros de longitud. Además, se contempla la habilitación de un camino de acceso, con longitud aproximada de 740,5 metros que empalmará directamente con el área el proyecto. Al respecto, se aclara que dicho camino corresponde a una huella existente, la cual será acondicionada para efectos de ejecución del proyecto.
Instalación de cerco perimetral	Se implementará un cerco perimetral que corresponderá a una malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura. La distancia entre postes será de 2,5 metros o similar.
Montaje de estructuras	El montaje de las estructuras de los paneles solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares (hincado de estructuras) donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Además, se realizará el montaje eléctrico, que corresponderán a actividades que le darán conexión a la planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras.
Pruebas de energización y puesta en marcha	Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: -Pruebas de equipo. -Pruebas de sistemas. -Pruebas conjuntas.

Para mayor detalle, ver numeral 1.7 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, para el control de emisiones de material particulado en los caminos.
Suministro eléctrico	La energía será provista por una empresa distribuidora local, y como medida de respaldo ante un eventual corte del suministro eléctrico, se contará con un grupo electrógeno.
Maquinarias, equipos	-2 retroexcavadoras, -4 perforadoras o hinchadoras, -1 motoniveladora, -1 cargador frontal, -1 camión grúa, -1 generador, -3 camión mixer, -3 camión rampla (paneles), -3 camión rampla (insumos), -1 camión pesado (RESPEL), -1 camión pesado (Residuos no Peligrosos), -1 camión limpia fosa, -1 bus, -4 camionetas.

Combustible	El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas, por lo que el proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena.
Hormigón	El hormigón será provisto por camiones mixer desde una empresa proveedora que cuente con las autorizaciones vigentes para tal fin, situación por la cual no se contempla el lavado de los camiones en obra, tarea que será llevada a cabo en las instalaciones del proveedor de este insumo.

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 y grupo electrógeno.
	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, generándose un máximo de 2,74 t/año de MP10. Para mayor detalle, ver numeral 4 del Anexo N° 4.2 de la Adenda de la DIA.
	Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en La Negra, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el numeral 9 del Anexo N° 4.2 de la Adenda de la DIA, que corresponderá a un aporte anual y diario nulos de MP10 en la localidad de La Negra.
	Para el control de las emisiones del presente proyecto, se implementará lo siguiente:
	a) Aplicación de supresor de polvo (bischofita) a los caminos de acceso e internos con una frecuencia de 2 veces/mes. b) La velocidad de circulación máxima de los vehículos en caminos no pavimentados será de 30 km/hora. Para mayor detalle de las medidas, ver literal c) del 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 aproximado de 10,2 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. Para mayor detalle, ver numeral 1.7.9.1 de la DIA y numeral 1.4 de la Adenda 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. Al respecto, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones del Anexo N° 1.5 de la DIA, no se superarán los 62 dB en el horario diurno. 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 numeral 1.7.7.2 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 aproximada de 1,36 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores cerrados para ser retirados por una empresa autorizada (3 veces/semana) para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos industriales no peligrosos, se estima que se generará una cantidad de 0,2 m³/mes y serán dispuestos temporalmente en un acopio temporal y posteriormente serán 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 de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 3,0 kg/mes y 2 paneles solares (promedio) al mes y serán dispuestos temporalmente en bodega y enviados 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 será de 30 años.

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Actividades y obras	Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la planta, la cual será realizada en forma remota. Las principales actividades, serán mantenciones preventivas y correctivas, que serán de tipo mensual, trimestral o semestral. Para mayor detalle, ver numeral 1.8.1.3 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 para la limpieza de los paneles solares con frecuencia trimestral (cuatro (4) ciclos de lavados, a inicio verano y término del mismo), mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada).
Suministro eléctrico	No se contempla el requerimiento de energía eléctrica externa para la operación del proyecto, debido a que contempla el autoabastecimiento a partir de la energía eléctrica generada.
Maquinarias, equipos	-1 hidrolavadora. -2 camionetas.
Combustible	El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas, por lo que el proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena.

Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, 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 motores de vehículos, maquinarias y equipos durante las actividades de mantención. 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, generándose un máximo de 0,4 t/año de MP10. Para mayor detalle, ver numeral 4 del Anexo N° 4.2 de la Adenda de la DIA. Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en La Negra, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el numeral 9 del

	Anexo N° 4.2 de la Adenda de la DIA, que corresponderá a un aporte anual y diario nulos de MP10 en la localidad de La Negra. Para el control de las emisiones del presente proyecto, se implementará lo siguiente: a) La velocidad de circulación máxima de los vehículos en caminos no pavimentados será de 30 km/hora. Para mayor detalle de las medidas, ver literal c) del numeral 4.1 de la Adenda de la DIA.
--	--

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 aproximado de 0,6 m³/día. Para su tratamiento, se utilizará la fosa séptica con dren de infiltración (habilitada en la fase de construcción). Para mayor detalle, ver numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

4.6.4.3. Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con el estudio de ruido y vibraciones del Anexo N° 1.5 de la DIA, 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 numeral 1.8.8.2 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 aproximada de 5 kg/día. Los residuos serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados.
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos industriales no peligrosos, se estima que se generará una cantidad de 15 kg/día y serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados.

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 de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 4 paneles por año y se priorizará su reciclaje, solicitando un certificado para acreditar el reciclaje. Ante la eventualidad de no poder reciclar los paneles, estos serán dispuestos en lugares autorizados.

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 4 meses.

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Ante una eventual fase de cierre, las actividades que se implementarán serán las siguientes: -Habilitación de instalación de faenas. -Desmantelamiento de instalaciones del parque.
Restauración	Nivelación del terreno condiciones similares a las encontradas antes de la intervención.
Prevención de futuras emisiones	Debido a las características propias del Proyecto, no contempla realizar ningún tipo de medición y/o seguimiento a variables ambientales como emisiones o residuos.
Mantenición, conservación y supervisión	Se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.

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 1.9 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.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3. Aire	
Impacto ambiental	
Aumento de material particulado	Los aportes anual y diario de MP10 y gases del presente proyecto en todas sus fases, no variarán respecto a la situación actual en la localidad de La Negra. 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, por lo que no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 4.7 de la Adenda 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 identificó una 1 especie de reptil, correspondiente a <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (Salamanqueja del norte grande) que se encuentra clasificada como preocupación menor y con el fin de evitar la afectación de las especies de reptiles (baja movilidad) presentes en el área de influencia del proyecto, se implementará la ejecución de un plan de perturbación controlada (PPC), previo a las faenas constructivas (7 días antes) ejecutado mediante una metodología de cuadrantes no mayores de 3,0 hectáreas por día de trabajo. Lo anterior considerando grupos de 4 especialistas a razón de 1 ha por día, conforme se establece en la “Guía Técnica para implementar medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada. Fauna Silvestre”. La SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta,

	mediante su Ordinario N° 078 de fecha 2 de marzo de 2020 se pronunció a la Adenda complementaria de la DIA con la siguiente observación: <i>“Se reitera la solicitud de implementar una medida de rescate y relocalización de los ejemplares de <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (LC DS 06/2017 MMA), en el área de influencia del proyecto, previo al inicio de la fase de construcción, la que deberá estar acompañada de un monitoreo antes y posterior a la implementación de la medida. En la Adenda, el titular propone realizar perturbación controlada, medida que no es recomendada para reptiles del tipo salamanquejas, debido a que tienen hábitos crepusculares y nocturnos, y suelen estar inactivos y refugiados durante el día, además presentan una muy baja movilidad en caso de ser perturbados, con lo que no se garantiza el abandono del sitio que será intervenido con las obras del proyecto. Por otra parte, el titular indica que las zonas aledañas a las del proyecto se encuentran en su mayoría desprovistas de vegetación y con escasa presencia de rocas, por lo que no se garantiza la existencia de refugios para la especie.”</i> Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera no acoger esta observación debido a lo siguiente: En el Icsara complementario a la DIA N° 0161/2019 de fecha 4 de diciembre de 2019, se consultó al titular que detallara las medidas que implementará para evitar la afectación de la especie <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (salamanqueja del norte grande) y que en el caso que se implemente la captura y relocalización de esta especie, se deberán presentar todos los antecedentes para acreditar la forma de cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo N° 146 del RSEIA. A lo anterior el titular en el numeral 2.4 de la Adenda complementaria de la DIA, señaló lo siguiente <i>...“En conclusión, el área de influencia del Proyecto es carente de fauna, debido a la ausencia de vegetación, agua y a la topografía plana del área, minimizando la formación de refugios para la fauna potencial. Cabe mencionar, que, durante la prospección realizada en esta caracterización, no se registraron sitios de nidificación o reproducción para la fauna.”</i> <i>“Conforme a lo expuesto, y considerando que mediante la campaña de terreno (ver Anexo 2.3 de la DIA) se identificó una 1 especie de reptiles <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (Salamanqueja del norte grande) que se encuentra clasificada como Preocupación menor (LC) por el DS 6/2017 MMA, el Titular no considera necesario realizar rescate y relocalización de ningún tipo de especie. Sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de evitar la afectación de las especies de reptiles (baja movilidad) presentes en el área de influencia del proyecto, el Titular compromete a la ejecución de un Plan de Perturbación Controlada (PPC), previo a las faenas constructivas (7 días antes) ejecutado mediante una metodología de cuadrantes no mayores de 3,0 hectáreas por día de trabajo.”</i>
--	--

	Por lo tanto, el área de influencia del proyecto es carente de vegetación y de topografía plana, por lo que no se presenta la formación de refugios donde la especie pueda refugiarse durante el día y no ofrece alimentación para la fauna. Por otra parte, y respecto a lo anterior, la Dirección Regional SAG de la Región de Antofagasta en su Ordinario N° 115 de fecha 27 de febrero de 2020 se pronunció conforme sobre los antecedentes presentados por el titular en la Adenda complementaria. Por lo tanto, el proyecto no afectará poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA y numeral 2.4 de la Adenda complementaria de la DIA.
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 numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 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 40 recursos de valor patrimonial y 1 elemento de relevancia antropológica. Con respecto a los recursos de valor patrimonial, el registro se divide ente elementos de cronología prehispánica y elementos de cronología histórica. Entre los elementos prehispánicos, se registraron 20 hallazgos correspondientes a concentraciones de material arqueológico, particularmente eventos de talla de material silíceo, la mayoría de tamaño no superior a 1 m², ubicados en el segmento centro y nor-oeste del polígono. En la misma línea, se detectaron cuatro hallazgos aislados líticos. Entre los materiales históricos, se detectaron cinco huellas troperas, correspondientes a huellas de carreta en dirección NE-SW, algunas con materiales asociados; un resto de postación eléctrica –probablemente una luminaria; ocho pozos calicheros, la mayoría de ellos sin material asociado; y dos hallazgos aislados correspondientes a una lata de conserva rectangular, y una botella de vidrio rectangular con diseño de letras sobrerrelieve. Por último, en el margen sur-este del camino de acceso al proyecto, se registró un elemento de relevancia antropológica, consistente en una animita de data subactual (década de los 80) De los recursos de valor patrimonial señalados anteriormente, 34 registros se verán afectados parcial o totalmente por las

	obras de construcción del parque fotovoltaico, correspondiendo a: 17 concentraciones de material arqueológico, cinco hallazgos aislados prehispánicos e históricos, cinco huellas troperas, una postación y seis pozos calicheros. Al respecto, se ejecutará un plan de manejo que considera recolección superficial, charlas de inducción y monitoreo arqueológico. Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a 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 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 Anexo N° 2.9 de la DIA, numeral 4.5 de la Adenda de la DIA, Anexo N° 4.6 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades fase de construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se localizará al costado noreste de la ruta 26 en la localidad de La Negra.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las emisiones de material particulado y gases del proyecto en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire de la localidad de La Negra, ya que los aportes diario y anual serán nulos. 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	La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de

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.	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 Negra. 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 al 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.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El suelo en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto presenta una capacidad de uso de suelo VIII, clasificación que indica una baja calidad y de características desfavorables para actividades agrícolas o de silvicultura. 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 y/o fauna. Respecto a la fauna, se identificó una 1 especie de reptil, correspondiente a <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> (Salamanqueja del norte grande) que se encuentra clasificada como preocupación menor y con el fin de evitar la afectación de las especies de reptiles (baja movilidad) presentes en el área de influencia del proyecto, se implementará la ejecución de un plan de perturbación controlada (PPC), previo a las faenas constructivas (7 días antes) ejecutado mediante una metodología de cuadrantes no mayores de 3,0 hectáreas por día de trabajo. Lo anterior considerando grupos de 4 especialistas a razón de 1 ha por día, conforme se establece en la “Guía Técnica para implementar medidas de Rescate/Relocalización

	y Perturbación Controlada. Fauna Silvestre”. Por lo tanto, el proyecto no afectará poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA y numeral 4.1 de la Adenda complementaria de la DIA.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo: el suelo en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto presenta una capacidad de uso de suelo VIII, clasificación que indica una baja calidad y de características desfavorables para actividades agrícolas o de silvicultura. Por lo tanto, el 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 La Negra.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En base a los antecedentes presentados en el numeral 5.2 del 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 y operación del proyecto. Para mayor detalle, ver numerales 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	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 o incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
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 al territorio nacional, 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 en la localidad de La Negra y no existen grupos humanos.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área de influencia del proyecto se localiza en la localidad de La Negra 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 en La Negra. Al respecto, no existirá intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales.
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.
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.
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 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 en la localidad de La Negra y no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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 en la localidad de La Negra 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 en la localidad de La Negra 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 en la localidad de La Negra 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 en la localidad de La Negra, 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	De acuerdo con lo presentado en el numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 de la DIA, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con lo presentado en el numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 de la DIA, no se obstruirá 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 en la localidad de La Negra. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 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 numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 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 en la localidad de La Negra. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico. Para mayor detalle, ver numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 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 en la localidad de La Negra 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 40 recursos de valor patrimonial y 1 elemento de relevancia antropológica. Con respecto a los recursos de valor patrimonial, el registro se divide entre elementos de cronología prehispánica y elementos de cronología histórica. Entre los elementos prehispánicos, se registraron 20 hallazgos correspondientes a concentraciones de material arqueológico, particularmente eventos de talla de material silíceo, la mayoría de tamaño no superior a 1 m², ubicados en el segmento centro y nor-oeste del polígono. En la misma línea, se detectaron cuatro hallazgos aislados líticos. Entre los materiales históricos, se detectaron cinco huellas troperas, correspondientes a huellas de carreta en dirección NE-SW, algunas con materiales asociados; un resto de postación eléctrica –probablemente una luminaria; ocho pozos calicheros, la mayoría de ellos sin material asociado; y dos hallazgos aislados correspondientes a una lata de conserva rectangular, y una botella de vidrio rectangular con diseño de letras sobrerrelieve. Por último, en el margen sur-este del camino de acceso al proyecto, se registró un elemento de relevancia antropológica, consistente en una animita de data subactual (década de los 80) De los recursos de valor patrimonial señalados anteriormente, 34 registros se verán afectados parcial o totalmente por las obras de construcción del parque fotovoltaico, correspondiendo a: 17 concentraciones de material arqueológico, cinco hallazgos aislados prehispánicos e históricos, cinco huellas troperas, una postación y seis pozos calicheros. Al respecto, se ejecutará un plan de manejo que considera recolección superficial, charlas de inducción y monitoreo arqueológico. Por lo anterior, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial

	establecido en el artículo N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a 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 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 Anexo N° 2.9 de la DIA, numeral 4.5 de la Adenda de la DIA, Anexo N° 4.6 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria 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 40 recursos de valor patrimonial y 1 elemento de relevancia antropológica. De los recursos de valor patrimonial señalados anteriormente, 34 registros se verán afectados parcial o totalmente por las obras de construcción del parque fotovoltaico. Al respecto, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo señalado en la tabla 9.1 del presente ICE, por lo que no se afectarán a construcciones, lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
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

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	-Previo al inicio de cada fase del proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. -Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un plan de evacuación de emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del titular.

	-En cada una de las fases del proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. -El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del proyecto, obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. -En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las fases del proyecto, se activará el plan de emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la autoridad pertinente. - Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de instalación de faena según la fase que se esté ejecutando.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4.1 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. -Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. - Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. -No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. -Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. -Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. -El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. -Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
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	-Se realizará la mantención periódica de las instalaciones

prevenir la contingencia	eléctricas utilizadas en faenas. -Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. -Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. -Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones 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.).
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4.1 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se activará la alarma de incendio. -Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. -Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. -Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. -Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. -Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. -Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada, indicando al menos lo siguiente: -Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). -Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

7.3. Afectación de fauna silvestre

Tabla 7.3. En caso de afectación de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	En caso de afectación de fauna silvestre
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	-Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del proyecto. -Se instalarán señales verticales de tipo caminera, visibles, legibles, fáciles de entender, que permitan dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente. -Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor empleará el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento. -Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del proyecto para las aves heridas.
Forma de control y seguimiento	-Registro de las actividades de capacitación del personal. -Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 1.1 de la Adenda complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente al encargado de medio ambiente de turno, o al coordinador de emergencia en caso de que el primero no sea ubicable. -Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. -En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado. -Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. -En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate para que se hagan cargo de su retiro. -Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. -Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. -El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez concluidas las acciones post-emergencia, el Titular entregará un documento al SAG de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:

	-Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). -Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). -Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas.
--	---

Para mayor detalle del plan de contingencias y emergencias, ver numeral 1.5 de la Adenda de la DIA, Anexo N° 4.1 de la Adenda de la DIA y numeral 1.1 de la Adenda complementaria de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma de ordenamiento territorial

Tabla 8.1.1. Norma de ordenamiento territorial.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero Antofagasta (PRIBCA); Plan Regulador Comunal de Antofagasta.
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	El área de emplazamiento del proyecto se localiza en dos zonificaciones: a) Zona de protección por interés paisajístico del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero Antofagasta (PRIBCA) De acuerdo con el artículo 2.2.3 del PRIBCA, esta zona se caracteriza por Según lo señalado en el artículo 2.2.3 del PRIBCA, esta zona se caracteriza por poseer componentes paisajísticos naturales capaces de generar polos de atracción turística, dada su importante calidad escénico – paisajístico, y por ser de interés en la preservación del patrimonio natural de la Intercomuna. Las condiciones técnico – urbanísticas se establecen en el Artículo 4.3.2 de la Ordenanza, donde se establece que el uso generalizado del suelo debiese ser de equipamiento escala menor de esparcimiento y actividades recreativas al aire libre, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Adicionalmente, se señala que, para la aprobación de proyectos en esta zona, la Dirección de Obras Municipales respectiva deberá solicitar informe favorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, con consulta a los organismos competentes. Dicho informe favorable determinará la factibilidad técnica respectiva del proyecto y será requisito para la aprobación del proyecto y la recepción final de las obras correspondientes. A pesar de la zonificación establecida por el PRIBCA, de acuerdo con el cruce de los planos del IPT analizado y el área del proyecto, el proyecto no posee incompatibilidades territoriales con esta zonificación debido a lo siguiente: -Sólo un 1,2% del área del proyecto (3.090 m² o 0,3 ha) se encuentra al

	interior de esta zonificación. En virtud de esto, sobre esta zonificación se encontraría una pequeña porción del área de paneles fotovoltaicos y el camino interno del proyecto. -El camino interior constituye una obra utilizada como vía de evacuación esporádica del área de proyecto que solamente será mantenido con supresor de polvo dos veces al mes en construcción y cierre y no constituye una obra a pavimentarse. Durante la fase de operación, no se contempla mano de obra permanente, estimando únicamente mantenciones esporádicas, razón por la cual no se contempla tránsito vehicular permanente por esta vía. Finalmente, cabe señalar que el camino interior posee una superficie total de 2.646 m² y solamente un 3% de dicha obra se emplazará sobre la zonificación ZPIP. -Respecto al área de paneles fotovoltaicos emplazada sobre la zonificación ZPIP señalada por el PRIBCA, la superficie total de los paneles corresponde a 54.754,56 m², y en donde solamente un 0,28% (168,78 m²) se emplazarán sobre dicha zonificación. -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 numeral 2.8.5 de la DIA y Anexo N° 2.7 de la DIA. b) Zona ZUDC-09 del Plan Regulador Comunal de Antofagasta Corresponde a una “Zona Urbanizable de Desarrollo Condicionado; Actividades Productivas Peligrosas, Molestas e Inofensivas”. Los usos permitidos están definidos por el Artículo 55 de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal, en él se indica que “los proyectos o anteproyectos a ser desarrollados en las ZUDC solo podrán obtener los permisos correspondientes en la medida que cuenten con un estudio de impacto urbano (EIU) informado favorablemente por la Dirección de Obras”. “Los EIU serán complementarios a las exigencias que establece la Ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente y su reglamento”. Conforme a lo anterior, el titular presentará todos los antecedentes necesarios para la obtención del Estudio de Impacto Urbano, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto, por lo que el proyecto no presentará incompatibilidad con el uso de suelo definido por el Plan Regulador Comunal vigente de Antofagasta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tramitará de manera sectorial la calificación industrial. Por otra parte, solamente un 1,2% del área del Proyecto se encontraría fuera del área urbana de acuerdo al Plan Regulador Comunal vigente de la comuna de Antofagasta, junto con un 3% de la totalidad de los caminos internos del Proyecto y un 0,28% de la totalidad de paneles fotovoltaicos. Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta se pronunció conforme, en su Ordinario N° 821/2019 de fecha 24 de junio de 2019.
Forma de control y seguimiento	La calificación industrial del proyecto es Inofensiva, de acuerdo con el pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, mediante el Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020 lo que es compatible con los usos de suelo definidos. Bajo este contexto, el proyecto es compatible con el uso permitido para dicha zona, cumpliendo con esta normativa.

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° 138/05 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas; 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° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo.
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, 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 el numeral 4.5.4 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Copias de revisión técnica. -Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: fecha, hora y empresa contratista encargada. -Registro de Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. -Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. -Se mantendrá un registro de los certificados de declaración enviada al RETC. -Registro de entrada y salida de camiones con carga.
Forma de control y seguimiento	-Revisión periódica de revisión técnica vigente por el encargado. -Se mantendrán los registros disponibles para fiscalización de la autoridad. -Se verificarán periódicamente los registros y contratos con empresas. -Se mantendrá ventanilla única del RETC actualizada.

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	Se mantendrá una copia del estudio de ruido y de vibraciones.
--------------------------------	---

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 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 la fase de construcción se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. Para la fase de operación, se utilizará una fosa séptica con dren de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantención de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas. -Copia de la autorización sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantención de baños químicos y disposición final de las aguas servidas. - Registro de mantención de los baños químicos.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del proyecto. -Se mantendrán copias de las autorizaciones sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos.

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; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; 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° 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 numeral 4.5.7 y 4.6.7 del presente ICE. Por otra parte, se cargarán los reportes asociados a las emisiones y residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Permisos sanitarios otorgados. -Se mantendrá un registro de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados.

Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena. -Se mantendrán copias de los contratos
--------------------------------	---

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	-Certificado con reporte previo a la puesta en marcha del Proyecto a la SMA. -Certificado proveedor de luminaria que indique las emisiones de la luminaria a instalar. -Registro de inspecciones del estado de luminaria. -Declaración de RETC.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán los registros de las inspecciones y certificado del proveedor de luminaria en faena. -Copia de la Declaración de RETC en plataforma electrónica

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales

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 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	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción.
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° 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	En caso de encontrar hallazgos o sitios arqueológicos, mantener un registro de aviso a la autoridad competente según lo señalado en los artículos mencionados.
Forma de control y seguimiento	Aviso a la autoridad en caso de hallazgo arqueológico / paleontológico.

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 prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier eventual especie de fauna que pudiese ubicarse en el área del proyecto. Se implementará señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones. -Habrá prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto. -Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativas 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	-Señalética que señale la prohibición de cazar. -Registro de las capacitaciones que contendrá a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción.
Forma de control y seguimiento	-Estado de señalética. -Se realizarán 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, Anexo N° 4.3 de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 5.1 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	El Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante CMN) mediante Ordinario N° 915 de fecha 2 de marzo de 2020, se pronunció con las siguientes observaciones: <i>“Se reiteran las solicitudes del ORD. CMN N°2860 que corresponden a:</i> <i>-Si bien en el capítulo 1.4.3. del Anexo 5.1 (PAS 132) se propone un levantamiento aerofotogramétrico completo y detallado para el registro de los rasgos lineales, en la Tabla 5 de dicho documento se detalla solo un “levantamiento topográfico” para estos elementos.</i>

	-Se deben recolectar todos los materiales asociados a los rasgos lineales. No aplica “la recolección selectiva” como se indica en este documento (Anexo 5.1) ni en el Anexo 3.1. -Para el sitio CK-09 se debe aplicar la recolección superficial de todo el material cultural e independiente de esta actividad, se debe realizar el rescate mediante la excavación de la unidad de 2x2m según lo propuesto entre los pozos PCE-01 y PS-03.” Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera lo siguiente: a) En el numeral 2 de la página 32 del Anexo N° 5.1 de la Adenda complementaria de la DIA, el titular señala claramente lo siguiente: <i>“Junto a lo anterior, se realizará un levantamiento aerofotogramétrico completo y detallado de toda la extensión de cada rasgo lineal dentro del área de influencia del proyecto...”</i> Por lo tanto, el titular ya acogió la observación del CMN por lo que la observación de este servicio no procede. b) En la página 32 del Anexo N° 5.1 de la Adenda de la DIA, el titular ya había señalado que, para los casos de materiales muebles en los rasgos lineales, <i>“se procederá a la recolección selectiva de aquellos de aquellos que permitan diagnosticar categorías morfofuncionales, procedencia y/o cronología”</i>. Sin embargo, en su Ordinario N° 5084 de fecha 3 de diciembre de 2019 respecto de los antecedentes entregados en la Adenda de la DIA. el CMN no hizo observaciones sobre lo anterior. Al respecto, en el artículo 52 del RSEIA se señala lo siguiente: <i>“Las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones a que alude este artículo sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en la Adenda respectiva”</i>. Por lo anterior, dicha observación sobre que no aplica la recolección selectiva no es admisible para el proceso de evaluación del proyecto ya que no fue observado y/o consultado de forma previa en los pronunciamientos del CMN. c) Respecto al sitio CK-09, el CMN en su Ordinario N° 5084 de fecha 3 de diciembre de 2019 respecto de los antecedentes entregados en la Adenda de la DIA, hizo la siguiente observación: <i>“En relación a las medidas de rescate del sitio CK-09 -independiente de la recolección superficial indicada anteriormente-, el titular se debe comprometer a rescatar un porcentaje no menor a un 20% del total del sitio identificado, después de obtenida la RCA favorable y con anterioridad al inicio de las obras”</i> Al respecto, en el numeral 1 de la página 31 de la Adenda complementaria de la DIA, el titular señala lo siguiente: <i>“Rescate Arqueológico del sitio CK-09, mediante la ubicación y excavación de una unidad de 2x2 m entre el pozo PCE-01 y el pozo PS-03, lo que equivale al 33% del sitio, aproximadamente.”</i>. Además, en la tabla N° 5 del Anexo ya citado señala que el rescate se hará en una excavación de unidad de 2 x 2 metros. Por lo tanto, el titular realizará el rescate de un 33% de este sitio, que es un porcentaje mayor al solicitado por el CMN en su pronunciamiento anterior, correspondiente al 20% del sitio, por lo que
--	---

	su nueva solicitud de rescatar todo el material de este sitio no procede. Por lo tanto, 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 N° 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	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la fosa séptica con dren de infiltración en la fase de operación. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 5.2 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 Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 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	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 de la Adenda de la DIA, Anexo N° 5.3 de la Adenda de la DIA y numeral 2.2 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 Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 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 mayor detalle, ver numeral 3.4 de la Adenda de la DIA, Anexo N° 5.4 de la Adenda de la DIA y numeral 2.3 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 Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020,

	se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
--	--

Tabla 9.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del decreto con fuerza de ley n° 458, de 1975, del ministerio de la vivienda y urbanismo, ley general de urbanismo y construcciones, del artículo 160 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
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, Anexo N° 5.6 de la Adenda de la DIA, numeral 2.5 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° 2.2 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	El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 115 de fecha 27 de febrero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

Tabla 9.2. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del RSEIA	
Parte u obra a la que aplica	Planta fotovoltaica.
Calificación de la parte u obra	Inofensiva
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, a través del Ordinario N° Ordinario N° 282 de fecha 2 de marzo de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, calificando la actividad como Inofensiva.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El proyecto contará con el siguiente compromiso voluntario:

Tabla 10.1. Coordinación de Flujos de Transporte durante “Peregrinación de la Virgen del Carmen del Cobre y el Salitre	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: permitir el desarrollo de manifestaciones religiosas desarrolladas por la comunidad. -Descripción: se coordinará el flujo vehicular requerido por el proyecto en la Ruta 26 durante el desarrollo de la peregrinación. -Justificación: debido al uso de la Ruta 26 durante las faenas constructivas, el Proyecto requerirá coordinar el flujo

	vehicular asociado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: en la Ruta 26, que une la ciudad de Antofagasta con el área de emplazamiento de la Ermita, ruta que también es considerada para el tránsito de camiones durante la fase de construcción del proyecto. -Forma: se realizará un ordenamiento a nivel interno, estableciendo la obligación de coordinar los flujos vehiculares tanto internos como los generados por cualquier subcontrato asociado al proyecto. Asimismo, se realizarán charlas de inducción con el fin de concientizar respecto de la importancia de la medida propuesta. -Oportunidad de implementación: Durante las faenas constructivas, específicamente a fines del mes de septiembre; fecha en que se realiza la manifestación religiosa “Peregrinación de la Virgen del Carmen del Cobre y el Salitre”.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se dejará registro de las charlas de inducción y de la coordinación interna en el libro de obra
Forma de control y seguimiento	Previo a la realización de las procesiones, se encargará de exigir al contratista la coordinación de los flujos de transporte para adecuarse a la medida propuesta. Para ello, exigirá el programa previamente, además de verificar el cumplimiento de esta medida dando revisión al libro de obras.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Ckilir” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 3 de junio de 2019 y en un diario de circulación nacional en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Radio Carnaval” entre los días 4 y 10 de junio de 2019, según consta en el certificado de fecha 12 de junio de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de junio de 2019 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, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental, basándose en que:

En base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, y que a partir de sus informes se puede concluir que el proyecto:

- a) Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- b) 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	Tablas del ICE
---------------------------------	----------------

Reglamento del SEIA	
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