

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PARQUE
FOTOVOLTAICO SOL DE SEPTIEMBRE"**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Sol de Septiembre SpA.
Domicilio	Augusto Leguía Norte 100, oficina 711, Las Condes.
Nombre del(los) representante(s) legal(es)	Sergio García Opazo y Rodrigo Quinteros Fernández.
Domicilio del(los) representante(s) legal(es)	Antonio Varas 303, oficina 207, Providencia.

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es captar energía solar y transformarla en energía eléctrica a modo de generar 9 MW e inyectarlos a la red de distribución de 23kV al alimentador Aguas Claras con cabecera en la subestación Lo Boza, perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional, en adelante, SEN.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto comprende la construcción, operación y cierre de un parque fotovoltaico de 9 MW de potencia instalada, que proveerá de energía eléctrica al SEN. Este parque estará conformado por 34.560 módulos fotovoltaicos, de 330 Wp, con una potencia peak de 11,4 MW. El Proyecto se conectará al alimentador Aguas Claras con cabecera en la subestación Lo Boza 23 kV por medio de una línea soterrada.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra c) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA, que dispone siguiente: <i>"c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW".</i>
Vida útil	La vida útil del Proyecto se estima en 30 años una vez iniciada la operación. Este plazo podrá ser extendido en la medida que las condiciones de los equipos instalados y del mercado eléctrico justifiquen el continuar con la explotación.
Monto de inversión	US\$ 10.000.000.
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la	Instalación de faena.

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]]	El Proyecto no modifica ningún Proyecto ya existente.
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]]	El Proyecto no modifica otros Proyectos con RCA.

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Sol de Septiembre SpA	18/05/2018
Resolución de admisibilidad	182/2018	Comisión de Evaluación de la RM	23/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0768	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0767	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Lampa	0766	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/05/2018

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	0769	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/05/2018
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el Proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0999	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/07/2018
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/06/2018
Adenda	s/n	Sol de Septiembre SpA	05/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1694	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/11/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1861	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2018
Adenda Complementaria	s/n	Sol de Septiembre SpA	28/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0502	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/03/2019
Resolución ampliación de plazo	177/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/04/2019

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

Tabla 2.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana

Ilustre Municipalidad de Lampa
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago

2.3 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
000201	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	31/05/2018
084	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2018
53-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	12/06/2018
7453	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2018
1421	SERNAGEOMIN, Zona Central	13/06/2018
1413/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2018
635	DOH, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2018
307	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2018
2674	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2018
2674	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2018
1183	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2018
1311	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2018
01-138/09-021/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	12/06/2018
510	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2018
947	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2018
88/2018 (sea-seia-dia)	Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	20/06/2018
481	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	14/06/2018
2706	Consejo de Monumentos Nacionales	22/06/2018

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
7133	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	27/06/2018
5678	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	26/06/2018
01872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/07/2018

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
718	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	19/11/2018
2263	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	19/11/2018
2624/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	20/11/2018
1332	DOH, Región Metropolitana de Santiago	20/11/2018
1838	DGA, Región Metropolitana de Santiago	20/11/2018
6699	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	19/11/2018
01-305/09-055/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	20/11/2018
1102	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	21/11/2018
4593	Consejo de Monumentos Nacionales	22/11/2018
SRM RMS N°185/2018 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	16/11/2018
6099	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	19/11/2018
922	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	21/11/2018
5396	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	27/11/2018

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
0568	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	04/04/2019
973	SAG, Región Metropolitana de Santiago	09/04/2019
2373	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	09/04/2019
329	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	09/04/2019
314	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/04/2019
2556	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	16/04/2019
1905	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/04/2019

2.3.4 No participación en la evaluación

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
11206	SEC, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2018
2909	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2018
196	Superintendencia de Servicios Sanitarios	15/06/2018

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla Error: Reference source not found Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
01-138/09-021/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	12/06/2018
01-305/09-055/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	20/11/2018
Fundamento		
En los pronunciamientos de la Ilustre Municipalidad de Lampa, no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Cabe indicar que en su Oficio Ord N°01-305/09-055/2018 de fecha 20/11/2018, la I. Municipalidad de Lampa, se pronunció conforme a la Adenda.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/07/2018
Fundamento		
Se indica que en el Oficio Ord N°1872 de fecha 12/07/2018, no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial. Cabe indicar que en dicho pronunciamiento el Gobierno Regional Región Metropolitana, se pronunció conforme.		

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1872	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/07/2018
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el Capítulo 2 de la DIA. Se indica que en el Oficio Ord N°1872 de fecha 12/07/2018, no se presentaron observaciones sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional. Cabe indicar que en dicho pronunciamiento el Gobierno Regional Región Metropolitana, se pronunció conforme.		

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
01-138/09-021/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	12/06/2018
01-305/09-055/2018	Ilustre Municipalidad de Lampa	20/11/2018
Fundamento		

El Titular adjunta información sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal de la comuna de Lampa, en el punto 2.5 de la DIA.

Dentro del proceso de evaluación, en los Oficios de la Ilustre Municipalidad de Lampa, no se presentaron observaciones sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal, ni cada una de las 7 líneas de variables de trabajo, indicadas en el Pladeco.

En el Oficio Ord N°01-305/09-055/2018 de fecha 20/11/2018, la I. Municipalidad de Lampa, se pronunció conforme a la información presentada en la Adenda.

3.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N°08/2018, de fecha 01/06/2018.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N°06/2019, de fecha 16/04/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará al interior de los lotes rurales denominados “Lote 8-1”, y “Lote 8-2”, en la comuna de Lampa, provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	Según lo indicado en el punto 3.5 de la DIA, los criterios que permiten determinar la localización de un parque fotovoltaico y que han sido considerados por el Proyecto, se relacionan con el alto nivel de radiación solar del área de Lampa (alrededor de 570 W/m ²), a la facilidad de acceso a la Ruta G-16 en la Región Metropolitana y a la proximidad a las conexiones eléctricas de distribución del alimentador Aguas Claras, con cabecera en la subestación Lo Boza, perteneciente al SEN.
Superficie	El Proyecto se emplazará al interior de los lotes rurales denominados “Lote 8-1”, de 11,54 ha, y “Lote 8-2”, de 7,13 ha, los que abarcan en su conjunto una superficie de 18,67 ha. Estos terrenos son contiguos, de propiedad de Inmobiliaria Las Encinas de Peñalolén S.A., quien arrendará al Titular para el desarrollo del Proyecto. Las instalaciones del Proyecto se establecerán en una superficie de 15,17 ha en total, dejando un área de 3,5 ha sin emplear (área libre). Al respecto, el Titular declara en la respuesta I.1 de la Adenda, lo siguiente: “se aclara que en el caso de requerir superficie adicional para una ampliación del Proyecto en el futuro, el Titular actuará conforme a lo que señale la regulación ambiental vigente, es decir, de ser pertinente un nuevo ingreso al SEIA, éste se realizará, efectuando la evaluación ambiental que corresponda y solicitando los permisos que se ameriten”.
Coordenadas	A continuación, se presentan las coordenadas del área de emplazamiento del

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad

UTM en Datum WGS84	Proyecto.	
	Tabla N°1: Coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto	
	Vértice	Coordenadas Datum WGS 84 H19S
		Este Norte
	1	326.426 6.314.073
	2	326.702 6.313.936
	3	326.810 6.313.698
	4	326.783 6.313.623
	5	326.699 6.313.623
	6	326.295 6.313.788
	7	326.159 6.313.788
	8	326.247 6.313.882
	9*	326.205 6.313.965
	10*	326.206 6.313.966
	11	326.248 6.313.882
	12	326.392 6.314.037
	13	326.499 6.314.037
	Fuente: Tabla 1 de la DIA.	
	En la Tabla N°2 de la Adenda, se presentan las coordenadas de las superficies pavimentadas permanentes del Proyecto.	
Caminos o vías de acceso	El único acceso al área del Proyecto se realizará por la Ruta G-16, a la altura del kilómetro 14,2. Las coordenadas referenciales del acceso son las siguientes: 326.443 m E y 6.314.065 m N (UTM WGS-84). Para la fase de construcción, el Titular del Proyecto gestionará un permiso provisorio de acceso ante Vialidad. Para la fase de operación, el Proyecto hará uso del acceso vial a la Ruta G-16. Al respecto, el Titular adjunta en el Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, que ya se encuentra aprobado el diseño conceptual por parte de la Dirección de Vialidad RM. Actualmente se sigue avanzando en la solicitud de los permisos requeridos para la construcción del camino de acceso para la fase de operación. El Titular declara en la respuesta V.2 de la Adenda Complementaria, lo siguiente: <i>“El Proyecto comenzará su ejecución una vez que haya obtenido todos los permisos requeridos, en particular, el de accesibilidad vial”</i>. Esto	

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad	
	incluye para la fase de construcción y operación. En el Anexo 8A de la Adenda, se presenta el plano en PDF del acceso, y en el Anexo 8B de la misma el archivo digital en kmz. Para la construcción, del acceso será necesario el del uso de la vialidad pública.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo N°11 de la Adenda.

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	Lugar destinado a la instalación de las oficinas comedores, bodega y otros destinados a las labores de construcción.	temporales	Construcción
Estacionamiento de vehículos	Zona destinada al estacionamiento de vehículos livianos y pesados	temporales	Construcción
Zona lavado de ruedas	Lugar de limpieza de ruedas para los vehículos que salen de la obra	temporales	Construcción
Planta Fotovoltaica (PFV)	Operación de la planta fotovoltaica	Permanentes	Operación
Obras complementarias	Obras que acompañaran a la operación de la planta fotovoltaica	Permanentes	Operación
Línea de media tensión ("LMT")	Línea soterrada de 23 -KV que inyectará la energía al SEN	Permanentes	Operación
Servicios higiénicos	Para los servicios higiénicos se hará uso de una fosa séptica	Permanente	Operación

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Demolición de estructuras existentes	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Instalación cerco perimetral	Construcción
Habilitación de caminos	Construcción
Construcción de las partes y obras del parque fotovoltaico	Construcción
Flujo vehicular	Construcción
Uso de vialidad adyacente	Construcción
Desmantelamiento de instalación de faenas	Construcción
Mantenimiento de los componentes principales	Operación
Transporte	Operación
Transporte	Cierre

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Según el cronograma indicado en la Figura 56 de la Adenda, la primera actividad a realizar será un replanteo topográfico, la limpieza y el despeje de las superficies destinadas a las instalaciones de faenas.
Fecha estimada de término	Abril 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que dará término a la fase de construcción se refiere al desmontaje de las instalaciones de faena. En la Figura 56 de la Adenda, se presenta el cronograma actualizado de la fase de construcción del Proyecto.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Abril 2020.

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final de obras. En la Tabla 2-32 de la DIA, se presenta el cronograma anual de la fase de operación.
Fecha estimada de término	Abril 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	El Titular declara en el punto 6.2 de la DIA: “ <i>El término de la fase de operación se plantea inicialmente tras 30 años de operación. Cumplidos los 30 años, se evaluará si el Proyecto extenderá su vida útil, solicitando los permisos y autorizaciones correspondientes, o si se procederá al cierre</i> ”.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Abril 2050
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización de la planta. En la Figura 2-28 de la DIA, se presenta el cronograma de la fase de cierre.
Fecha estimada de término	Agosto 2050 (duración de la fase 4 meses)
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno. En la Figura 2-28 de la DIA, se presenta el cronograma de la fase de cierre.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	100
Operación	11
Cierre	70
Total	181

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
El horario de trabajo durante la fase de construcción será el siguiente: entre 08:00 y 18:00 horas de lunes a viernes y entre 08:00 y 14:00 los días sábados, la duración de esta fase será de 6 meses.	

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Instalación de faenas	Consiste en un área 1.921 m² que contendrá todos los elementos necesarios para las labores de construcción, entre las que se encuentran las oficinas, el comedor, los baños y duchas, el estacionamiento, el patio de generadores eléctricos, el sector de abastecimiento de combustible, el sector de acopio de residuos y las bodegas, entre otros. El detalle de cada una se presenta en la Tabla 2-4 de la DIA. En la Tabla 2-3 de la DIA, se presentan las coordenadas de su ubicación y en la Figura 2-6 de la DIA, se presenta el layout con todas las partes y obras que tendrá la instalación de faena.
Estacionamiento de vehículos	Se habilitará un área para camiones de la obra y vehículos de funcionarios y visitas, separada en 2 sectores: un estacionamiento en el sector norponiente (63 m²) y otro al norte de la instalación de faenas (38 m²). En la Figura 2-6 de la DIA, se muestra el layout de la instalación de faenas con la ubicación de los estacionamientos.
Zona lavado de ruedas	Se habilitará una zona para el lavado de ruedas para los vehículos que abandonen la faena. Esta consistirá en una piscina donde los camiones y vehículos transitarán de tal forma que el lavado se realice por medio del uso de hidrolavadora, que será operada diariamente. El agua que se utilizará para la limpieza provendrá de la matriz pública de agua potable. Esta piscina se encontrará a aproximadamente 20 metros de la entrada, en el interior del Proyecto. Tendrá una superficie cercana a los 50 m², consistirá en una plataforma de hormigón de aproximadamente 15 cm de grosor, 4 m de ancho, 12 m de largo y 0,5 m de profundidad, que incluirá un estanque de agua sucia (de 2 m³ de capacidad). Esta plataforma tendrá una leve inclinación, la cual permitirá el escurrimiento gravitacional del agua hasta desaguar en el estanque de agua sucia, donde se almacenará temporalmente hasta su retiro. Se contará con una empresa debidamente autorizada para retirar las aguas sucias provenientes del lavado de ruedas de los vehículos. El retiro se realizará 4 veces por semana, para evitar el rebalse del estanque. Asimismo, se dispondrá de una empresa debidamente autorizada para retirar y disponer los sólidos que sedimenten en el estanque de agua. Se mantendrá al interior de la oficina de la instalación de faenas un registro fotográfico que tendrá una periodicidad mensual, donde se muestre la implementación del lavado de ruedas. Además, se mantendrán los registros de la autorización sanitaria de las empresas que realicen los retiros, así como el registro de las fechas y volúmenes retirados de forma diaria.

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
En la Figura 56 de la Adenda, se presenta el cronograma actualizado de la fase de construcción del Proyecto con todas las acciones que se generarán en esta fase.	
Demolición de	Dentro del área del Proyecto existen estructuras que serán demolidas, las

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
estructuras existentes	cuales corresponden a caballerizas, una casa y radieres de estructuras antiguas, las que abarcan una superficie de 2.090 m ² aproximadamente. En la Figura 3 de la Adenda, se muestra el detalle de las estructuras a demoler.
Acondicionamiento de terreno	Para instalar los paneles se deberán realizar trabajos de movimiento de tierras, adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la planta y las fundaciones de las instalaciones que lo requieran. El detalle del movimiento de tierra se presenta en la Tabla 2-11 de la DIA. El terreno no requiere ser escarpado, puesto que la instalación de los paneles considera el montaje de éstos sobre estructuras metálicas, las que son hincadas al terreno, para lo cual no se requiere efectuar la remoción de la primera capa de suelo. Respecto a las actividades de nivelación y movimiento de tierras asociadas a la fase de construcción, el Titular declara en la respuesta IV.7 de la Adenda, que estas no consideran generar variaciones topográficas al terreno ni tampoco contempla generar zonas deprimidas que modifiquen las consideraciones hidrológicas.
Instalación cerco perimetral	El área de emplazamiento de la planta fotovoltaica estará rodeada de un cercado perimetral que actuará como sistema de anti-intrusión, evitando el ingreso de personal no autorizado. El cerco tendrá 2 metros de altura desde el suelo y estará compuesto por postes de acero galvanizado cada 3 metros, los cuales irán hincados o sobre pequeñas zapatas de hormigón. En la Figura 2-19 de la DIA, se presenta la instalación del cerco perimetral.
Habilitación de caminos	i. Camino de acceso: Se construirá un camino de acceso privado para el acceso de personal, material y maquinaria al Proyecto. Este camino de acceso partirá desde de la ruta G-16 hasta la planta, teniendo una longitud aproximada de 37 metros. ii. Caminos interiores: Al interior del Proyecto, el desplazamiento entre las distintas instalaciones se realizará a través de caminos internos. El total de estos caminos suma una longitud de 2.535 metros. Mayores antecedentes de los caminos en el punto 5.1.2.4. de la DIA.
Construcción de las partes y obras del parque fotovoltaico	i. Implantación del parque solar: Construcción de cimientos y bases: Los pilares o estructuras de soporte, se hincarán mayoritariamente en forma directa al terreno, sin necesidad de cimentación. En la Figura 2-20 de la DIA, se presenta una imagen referencial del hincado de las bases. Montaje de paneles fotovoltaicos: Una vez que la estructura esté completamente instalada, se procederá al montaje de los paneles fotovoltaicos sobre ella. Estos irán sujetos a la estructura mediante pinzas de aluminio. En la Figura 2-21 de la DIA, se presenta una imagen referencial del montaje de los paneles. Instalación de estaciones centrales de inversión y transformación.

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	ii. Instalación de cableado Canalizaciones de corriente continua en baja tensión (CC BT): Los cables de corriente continua desde las <i>combiner boxes</i>, hasta los inversores, serán soterrados en zanjas y protegidos con tubo flexible corrugado o liso, de sección adecuada en función de la sección del cable y usando un tubo por cada circuito. Las zanjas tendrán al menos 0,6 m de ancho y una profundidad mínima de 0,8 m. La longitud de estas canalizaciones de CC BT será de unos 4.695 metros. Canalizaciones de corriente alterna en media tensión (CA MT): En el fondo de todas las zanjas se dejará limpio de piedras y cascotes, se agregará el cable desnudo de cobre de tierra y se instalarán los cables de MT en los primeros 10 cm. Durante los primeros 35 cm se rellenará con arena, luego se colocará una cinta de polietileno de 30 cm de anchura para señalización y luego se rellenará 25 a 30 cm más con tierra de excavación. En la Figura 2-22 de la DIA, se presenta una imagen referencial de la canalización eléctrica. iii. Instalación de obras complementarias al parque Línea eléctrica de conexión en media tensión (LMT soterrada): El cableado de la línea soterrada irá sobre estructuras de hormigón, en una canalización subterránea. La conexión del Proyecto fotovoltaico al SEN, consiste en una conexión tipo tap-off con una línea de simple circuito, la cual irá sobre estructuras de hormigón con un conductor por fase con tensión nominal de 23 kV.
Flujo vehicular	En la Tabla N°2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el flujo vehicular durante la fase de construcción, considerando los viajes ida y vuelta (2 sentidos). Al respecto, se indica que el transporte de los residuos provenientes de las excavaciones presenta el mayor flujo vehicular el cual corresponde a 686 viajes ida y vuelta al año. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta un archivo digital en kmz con los caminos no pavimentos que utilizará el Proyecto en esta fase. Además, en la Tabla N°3 de la Adenda, se presentan las rutas de transporte para cada actividad de la fase de construcción. El transporte se producirá entre 07:00 y 19:00 horas de lunes a viernes y entre 07:00 y 15:00 los días sábados.
Aguas lluvias	El Titular declara en la respuesta I.7 de la Adenda, que el Proyecto no requiere solución para la evacuación y drenaje de aguas lluvias, ya que las aguas son completamente absorbidas dentro de la misma área de Proyecto, en forma de absorción natural. Mayores antecedentes en la respuesta I.12 de la Adenda.
Uso de vialidad adyacente	Al poniente del Proyecto se encuentra una vía expresa proyectada por el PRMS (Figura 4 de la Adenda). Al respecto, el Titular declara en la

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	respuesta I.10 de la Adenda, que el Proyecto no se intersecta con ella más que en la zanja correspondiente a la Línea de Media Tensión (23 kV) que va soterrada en dirección al poste de conexión de Enel Distribución. En la Figura 4 de la Adenda, se presenta el plano de emplazamiento del Proyecto y la vialidad estructurante.
Desmantelamiento de instalación de faenas	Luego de la fase de construcción del Proyecto, se procederá al desmantelamiento de las obras temporales. La instalación de faenas se desmantelará y retirará. La superficie que quedará libre será reacondicionada para emplazar las instalaciones complementarias del sector de acceso del parque fotovoltaico de la fase de operación.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se requerirán tres grupos electrógenos de 50 kVA cada uno, los cuales utilizarán petróleo diésel como combustible. Uno de ellos estará ubicado en la instalación de faenas, mientras que los otros dos se irán desplazando por la obra en función de la herramienta o maquinaria que precise de electricidad.
Agua potable	Se contempla una zona de almacenamiento de agua potable en la instalación de faenas de 18 m². La dotación mínima de agua potable considerada para el Proyecto será de 100 litros/persona/día. Considerando una cantidad máxima de 100 trabajadores, se requerirán 10 m³/día. El agua potable para consumo de los trabajadores será suministrada mediante bidones sellados de 20 litros de capacidad. Adicionalmente, se contará con un estanque de 20 m³ para el almacenamiento de agua potable para duchas y lavamanos, el que será provisto mediante el servicio tercerizado de un camión aljibe autorizado. El Proyecto de provisión de agua potable para la faena, así como sus partes y funcionamiento serán presentados a la Seremi de Salud RM para su aprobación. Al respecto, deberá tener dicha aprobación, antes de dar comienzo a la fase de construcción.
Aguas servidas	Se dispondrá de 6 baños químicos en total (1,7 m² cada uno). De ellos, se dejará al menos 3 fijos en la Instalación de Faenas, mientras que el resto puede moverse en función del avance de las obras en los frentes de trabajo al interior del parque fotovoltaico.
Agua industrial	El Proyecto requerirá de 14,70 m³/día de agua que será utilizada principalmente para la humectación de los caminos de acceso al Proyecto y los caminos internos. Considerando un volumen de 1 l/m² de superficie a humectar y una superficie de caminos de 1,27 ha, se estima un volumen de agua de uso industrial de 12,70 m³/día. Adicionalmente, se han considerado otros 2 m³/día para otros trabajos u operaciones que lo requieran. El abastecimiento se realizará mediante camión aljibe de proveedores autorizados que deberán contar con los permisos respectivos para desarrollar esta actividad.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Combustible	Se requerirán 2,08 m³/día de petróleo diésel, según se detalla a continuación: - Maquinaria: Se estima que en momentos de mayor actividad estarán en operación diaria 20 máquinas 4 h/día. Considerando un consumo medio de 20 l/h por cada una, se estima un consumo diario de 1,6 m³/día. - Grupos electrógenos: Considerando un máximo de 3 grupos funcionando en paralelo durante 10 h/día como máximo y consumo de 16 l/h, se estima un consumo total de 0,48 m³/día. El almacenamiento de combustible para la fase de construcción considera: ☐ Bodega de 48 m² de superficie aproximada en planta. ☐ Almacenamiento de petróleo diésel mediante 4 tambores de 200 L. ☐ Radier de hormigón en suelo. ☐ Techumbre de plancha ondulada. ☐ Cierre perimetral de placa OSB y malla tipo Acmafor, con portón de corredera. ☐ Canaleta de contención de derrames.
Varios insumos	Equipos y maquinarias: En la Tabla 2-13 de la DIA, se presenta la maquinaria a utilizar en la fase de construcción. Áridos: Se utilizarán 844,4 m³ de áridos para rellenar parte de las excavaciones de las zanjas de cableado y las excavaciones de las centrales de inversión-transformación. Hormigón: Se requerirán 867,2 m³ de hormigón, y 1.019,9 m³ de arena. El detalle de todos los materiales a utilizar en la fase de construcción, se indica en la Tabla 2-15 de la DIA. Productos químicos y sustancias peligrosas: Los principales productos químicos serán el combustible para el funcionamiento de la maquinaria y grupos electrógenos, el aceite de motor, así como el spray de zinc y la espuma de poliuretano. Las cantidades de sustancias peligrosas a utilizar en esta fase se detallan en la Tabla 2-30 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de construcción.	

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																																																																																					
Emisiones atmosféricas	Las principales acciones, obras y actividades del Proyecto que generan emisiones a la atmósfera corresponden a las relacionadas al movimiento de tierra, excavaciones, además del transporte de materiales e insumos y operación de maquinarias. Tabla N°2: Emisiones durante la fase de construcción. <table> <tr> <th rowspan="2">Fuente de emisión</th><th colspan="7">EMISIÓN (T/AÑO)</th></tr> <tr> <th>MP2.5 Directo</th><th>MP10 Directo</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NOX</th><th>SOX</th><th>NH3</th></tr> <tr> <td>Faenas del movimiento de tierras</td><td>0,005</td><td>0,037</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto pavimentadas</td><td>0,005</td><td>0,023</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos al interior del área del Proyecto no pavimentadas</td><td>0,018</td><td>0,180</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto no pavimentadas</td><td>0,042</td><td>0,419</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Motores de combustión de maquinaria</td><td>0,005</td><td>0,005</td><td>0,017</td><td>0,008</td><td>0,061</td><td>NA</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Motores de combustión de vehículos</td><td>0,002</td><td>0,002</td><td>0,024</td><td>0,005</td><td>0,081</td><td>NA</td><td>0,000</td></tr> <tr> <td>Generadores eléctricos</td><td>0,193</td><td>0,193</td><td>0,585</td><td>NA</td><td>2,707</td><td>0,180</td><td>NA</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>0,27</td><td>0,86</td><td>0,62</td><td>0,01</td><td>2,85</td><td>0,18</td><td>0,00</td></tr> </table> Fuente Tabla N°47 de la Adenda. De acuerdo a lo anterior, no se supera ninguno de los límites de emisión establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que el Proyecto no requiere realizar compensación de emisiones. El cálculo final de las emisiones se presenta en el Anexo N°14 de la Adenda. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N° 314 de fecha 15/04/2019.							Fuente de emisión	EMISIÓN (T/AÑO)							MP2.5 Directo	MP10 Directo	CO	HC	NOX	SOX	NH3	Faenas del movimiento de tierras	0,005	0,037	NA	NA	NA	NA	NA	Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto pavimentadas	0,005	0,023	NA	NA	NA	NA	NA	Tránsito de vehículos al interior del área del Proyecto no pavimentadas	0,018	0,180	NA	NA	NA	NA	NA	Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto no pavimentadas	0,042	0,419	NA	NA	NA	NA	NA	Motores de combustión de maquinaria	0,005	0,005	0,017	0,008	0,061	NA	NA	Motores de combustión de vehículos	0,002	0,002	0,024	0,005	0,081	NA	0,000	Generadores eléctricos	0,193	0,193	0,585	NA	2,707	0,180	NA	Total	0,27	0,86	0,62	0,01	2,85	0,18	0,00
Fuente de emisión	EMISIÓN (T/AÑO)																																																																																					
	MP2.5 Directo	MP10 Directo	CO	HC	NOX	SOX	NH3																																																																															
Faenas del movimiento de tierras	0,005	0,037	NA	NA	NA	NA	NA																																																																															
Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto pavimentadas	0,005	0,023	NA	NA	NA	NA	NA																																																																															
Tránsito de vehículos al interior del área del Proyecto no pavimentadas	0,018	0,180	NA	NA	NA	NA	NA																																																																															
Tránsito de vehículos al exterior del área del Proyecto no pavimentadas	0,042	0,419	NA	NA	NA	NA	NA																																																																															
Motores de combustión de maquinaria	0,005	0,005	0,017	0,008	0,061	NA	NA																																																																															
Motores de combustión de vehículos	0,002	0,002	0,024	0,005	0,081	NA	0,000																																																																															
Generadores eléctricos	0,193	0,193	0,585	NA	2,707	0,180	NA																																																																															
Total	0,27	0,86	0,62	0,01	2,85	0,18	0,00																																																																															
Emisiones odorantes	No contempla.																																																																																					

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Considerando un uso diario máximo de 100 L/persona y un factor referencial de recuperación del consumo total de agua potable de 0,8, se estima una generación máxima de 192 m³/mes de aguas servidas domésticas en los períodos de mayor número de trabajadores (100). El manejo de las aguas servidas se detalla en la

	Tabla 2-26 de la DIA.
Otros residuos líquidos	El Titular declara en el punto 5.7.4.2 de la DIA, lo siguiente: “ <i>La construcción del Proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales</i> ”.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido					
Nombre	Descripción				
Ruido	En el Anexo N°14 de la Adenda, presenta las mediciones de nivel de presión sonora en sectores sensibles cercanos al emplazamiento del Proyecto, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control y de gestión, principalmente el uso de barreras acústicas. El detalle de las medidas se presenta en la Tabla 11.2.2. del presente ICE.				
	Tabla N°3: Evaluación normativa sobre receptores en la fase de construcción.				
	Punto	NPS [dB(A)]	Límite normativo [dB(A)]	Exceso de nivel [dB]	¿Cumple norma?
	R1	58	65	0	Si
	R2	58	65	0	Si
	R3	57	65	0	Si
	R4	59	63	0	Si
	R5	52	52	0	Si
	R6	51	56	0	Si
	R7	52	55	0	Si
	R8	39	50	0	Si
	R9	46	65	0	Si
	R10	41	65	0	Si
	R11	47	65	0	Si
	R12	53	55	0	Si
Fuente: Tabla 22 del Anexo 14 de la Adenda.					
Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.					
Vibraciones	Respecto de los niveles de vibraciones generados, éstos provienen principalmente de la maquinaria pesada utilizada durante la preparación del terreno. Los resultados finales para esta fase se presentan en el Anexo N°14 de la Adenda. Al respecto, se indica que el Proyecto no presentará alteración ambiental producto de las potenciales vibraciones sobre receptores, no evidenciando ningún tipo de daño y/o molestia de acuerdo a los criterios del algoritmo establecido por el manual de la FTA “Quantitative Construction Vibration Assessment Methods”.				

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Sólidos domésticos (RSD)	Estos residuos se originarán principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel y bolsas de plástico, entre otros. Se estima que se generará 1 kg/persona/día de basura doméstica, equivalente a un máximo de 3 toneladas/mes. Los residuos domiciliarios generados serán dispuestos en contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena. Los residuos serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana por el servicio municipal.
Residuos sólidos no peligrosos	Estos residuos corresponderán a: escombros, materiales de embalaje, madera y fierros. Estos residuos serán dispuestos temporalmente y de forma segregada en la instalación de faenas, en un área destinada para tal fin. Se priorizará el reciclaje de los materiales con valor comercial. Todos los residuos serán retirados y transportados por empresas autorizadas para realizar dicha actividad. En la Tabla 2-28 de la DIA, se presenta una estimación de los residuos de la construcción a generar en esta fase.
Paneles solares defectuosos	Se reciclarán los paneles fotovoltaicos defectuosos por medio de una empresa especialista en reciclaje (como por ejemplo PV-cycle o Solarix). Al respecto, el Titular declara en la respuesta I.19 de la Adenda, lo siguiente: <i>“De acuerdo a bibliografía especializada (IRENA, 20161) un típico panel policristalino contiene en peso cerca de un 76% de vidrio, 10% de polímero, 8% de aluminio, 5% de silicio, 1% de y menos de 0.1% de plata y otros metales (principalmente estaño y plomo) (Sander et al., 2007 y Wambach y Schlenker, 2006). Con esta composición, normalmente los paneles dañados califican como residuos no peligrosos en diversos lugares del mundo. No obstante, se reconoce que cerca del 4% del peso del panel puede corresponder a elementos que generen dificultades en el reciclaje, como los metales traza, debido a su potencial lixiviación. Por lo anterior, el Proyecto contempla un manejo especial para ellos, en instalaciones similares a las asignadas para el manejo de residuos peligrosos, hasta que la empresa recicladora realice su retiro”</i> .

Se implementará un registro, de manera que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción (escarpe, movimientos de tierra, entre otros). Se indicarán las cantidades mensuales que serán enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado de sitios autorizados para disposición de escombros inertes”.

Tal registro será remitido con su respectiva documentación de respaldo a la SMA y la Seremi de Medio Ambiente RM, según el formato indicado en la pregunta I.16 del ICSARA, una vez concluida la fase de construcción.

Se mantendrá durante la fase de construcción el registro de las capacitaciones mensuales al personal de obra sobre el manejo de residuos.

Se mantendrá durante la fase de construcción el registro de la disposición final de los escombros.

El manejo de los distintos residuos generados por el Proyecto se realizará de acuerdo a los criterios, establecidos en la respuesta I.20 de la DIA.

Dispondrá los excedentes de tierra y los restos de materiales de construcción en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM, a quien se informará los lugares seleccionados en función del listado

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

del sitio web indicado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Los principales residuos peligrosos que generará la fase de construcción corresponderán a: aceites, lubricantes y materiales contaminados con los mismos. El detalle se presenta en la Tabla 2-29 de la DIA. Estos residuos se clasificarán de acuerdo con su tipo y se depositarán en contenedores con tapa, rotulados e identificados de acuerdo con sus características de peligrosidad, según lo establecido en el D.S. N° 148/2004 del Minsal. Los contenedores se mantendrán en una bodega de residuos peligrosos, la cual contará con todas las características establecidas en la normativa, incluyendo la señalética según la norma NCh N° 2190/1993. Los residuos se almacenarán como máximo 6 meses en la bodega y serán retirados por empresas autorizadas para dicho fin. En caso de manipular materiales con asbesto durante la demolición, se solicitará el permiso correspondiente a la Seremi de Salud RM.	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras

Nombre	Descripción
Planta Fotovoltaica (PFV)	La planta contará con 34.560 de módulos fotovoltaicos de 330 Wp, dando lugar a una instalación de 11.404.800 kW de potencia peak que abastecerá a 3 estaciones centrales inversoras (2 inversores de 1,5 MW c/u) con salida en media tensión (“MT”) de 3 MW cada una, por lo que se tendrá una potencia nominal de 9 MW. Las características técnicas de la Planta se presentan en la Tabla 2-5 de la DIA. Los principales componentes de la planta fotovoltaica (PFV) se indican en el siguiente listado: estructura de anclaje y soporte, módulos fotovoltaicos, <i>combiner boxes</i> o cajas de concentración de <i>strings</i>, estaciones centrales de inversores y transformadores, cableado de unión entre todos los componentes y sala de control y oficina. Mayores detalles en el punto 4.2.1 de la DIA.
Obras complementarias	Las obras complementarias necesarias para el funcionamiento del Proyecto son: ☐ Cerco o vallado perimetral. ☐ Caminos: de acceso e internos. ☐ Instalaciones complementarias del sector de acceso: caseta de

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
	vigilancia y baño, patio de acopio de residuos no peligrosos, patio de acopio de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, bodega de residuos peligrosos y paneles dañados, zona de almacenamiento de combustibles, estanque de agua potable, y fosa séptica. Mayores detalles de cada uno en el punto 4.2.2. de la DIA.
Línea de media tensión (“LMT”).	La conexión del Proyecto fotovoltaico al SEN, consiste en una conexión tipo tap-off con una línea de simple circuito, la cual irá sobre estructuras de hormigón con un conductor por fase con tensión nominal de 23 kV. En la Figura 4 de la Adenda, se muestra la ubicación de la LMT.
Servicios higiénicos	Durante la operación del Proyecto se contará con 1 baño en la caseta de vigilancia y 2 baños más en la Sala de control y oficinas. Las aguas servidas pasarán a través de una cámara corta jabones y serán conducidas hacia una fosa séptica horizontal. Los residuos serán retirados regularmente por una empresa externa con autorización para tal fin. Cabe destacar que el sistema de recolección y tratamiento particular de las aguas servidas será mediante fosas sépticas. Mayores detalles se presentan en la Tabla 10.1 del presente ICE.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Las acciones del Proyecto corresponden básicamente en la producción de energía eléctrica a través de la transformación de la energía solar en energía eléctrica, mediante el uso de paneles fotovoltaicos y su posterior conducción a través de cableado, pasando por inversores y transformadores para posteriormente inyectar la energía generada al SEN mediante una línea de distribución eléctrica de 23 kV al alimentador Aguas Claras con cabecera en la subestación Lo Boza. En la Figura 2-26 de la DIA, se presenta es el esquema de funcionamiento de una central solar fotovoltaica. Asimismo, la operación incluye labores de monitoreo del funcionamiento y rendimiento de la planta, además de la vigilancia y mantenimiento de la misma.	
Mantenimiento de los componentes principales	i) Actividades preventivas: - Limpieza de los paneles: Durante toda la fase de operación se realizará una limpieza sistemática de los paneles fotovoltaicos. Se estima que estas actividades se realizarán una vez al trimestre. Los trabajos de limpieza se realizarán con personal de campo con experiencia y elementos mecánicos auxiliares, con objeto de minimizar el consumo de agua, optimizando el funcionamiento de la instalación fotovoltaica. En la Figura 2-27 de la DIA se presenta una imagen referencial de los métodos de limpieza de los paneles. - Mantenimiento de inversores y transformadores: Para estas actividades se consideran las actividades listadas en la página 2-66 de la DIA. ii) Actividades correctivas:

	Las actividades de mantenimiento correctivas tienen que ver con la reparación de posibles averías que se puedan producir en los componentes del parque fotovoltaico durante la fase de operación. Entre las posibles averías se encuentran las listadas en la página 2-67 de la DIA.
Transporte	El transporte que se requerirá para la operación del Proyecto, se detalla en la Tabla 2-34 de la DIA. Todos estos servicios serán provistos por terceros autorizados ambientalmente para la realización de estas actividades.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La energía requerida para el Proyecto será suministrada a partir de la red eléctrica. Adicionalmente, se contará con un grupo electrógeno de respaldo de 50 kVA, que operará sólo en caso de falta de suministro.
Agua potable	La dotación mínima de agua potable considerada para el Proyecto en la fase de operación será de 100 litros/persona/día. La cantidad media de trabajadores en la fase de operación será de 5, mientras que la cantidad máxima de trabajadores será de 11 en etapa de trabajos de mantenimiento de la planta. De esta manera, la cantidad máxima de aguas servidas a generar será de 0,88 m³/día (factor de recuperación de 0,8). El agua será almacenada en los estanques de agua potable que se ubicarán cerca de la caseta de vigilancia y de la sala de control. Adicionalmente, se contará con bidones de agua. Tanto el proveedor del agua potable como el transportista de la misma contarán con el permiso de la autoridad sanitaria correspondiente.
Aguas industriales	Para la limpieza de los paneles se utilizará una media de 0,5 litros de agua desmineralizada o destilada por panel, es decir, para los 34.560 paneles, se tendrá un consumo de agua de 17,28 m³ por cada limpieza, lo que representa un total anual de 69,12 m³ (limpieza una vez al trimestre). El abastecimiento de esta agua será mediante camión aljibe de proveedores autorizados con los permisos respectivos para desarrollar esta actividad. Durante la limpieza no se emplearán agentes químicos en disolución con el agua. De esta forma, el residuo será solamente una disolución de agua con el polvo y suciedad removida de los paneles.
Productos químicos y otras sustancias	Se utilizarán 8 m ³ /año de petróleo diésel para abastecer un generador de 50 kVA (sólo en caso de falta de suministro eléctrico) y los vehículos que transiten hacia la planta fotovoltaica. Por otra parte, no se contempla el uso de productos químicos ni sustancias peligrosas.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción

El Proyecto no considera la generación de productos.

4.7.4. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de este durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo N°7 de la Adenda, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de operación, indicando que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Las principales emisiones asociadas a esta fase corresponden al tránsito de los vehículos de las mantenciones por los caminos pavimentados y no pavimentados. En la Tabla 48 de la Adenda, se presenta el resumen de las emisiones que se generarán en esta fase. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N°314 de fecha 15/04/2019.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Considerando una dotación de agua de 100 l/día/persona, un máximo de 11 trabajadores y una tasa de recuperación de aguas servidas de 0,8, durante la fase de operación, se calcula un volumen de 0,88 m³/mes de aguas servidas provenientes de excusados y lavamanos. Mayores detalles se presentan en la Tabla 10.1 del presente ICE.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	En la Tabla N°9 del el Anexo N°14 de la Adenda se presenta los niveles de ruidos estimados para la fase de operación, principalmente asociada a la operación de un grupo electrógeno de 50 KVA. Los resultados obtenidos dan cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA.

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.
Vibraciones	Durante la fase de operación no existirán maquinarias pesadas u otra de similar magnitud, por lo tanto, no se generará una vibración significativa en esta fase. Los resultados finales para esta fase se presentan en el Anexo N°14 de la Adenda. Al respecto, se indica que el Proyecto no presentará alteración ambiental producto de las potenciales vibraciones sobre receptores, no evidenciando ningún tipo de daño y/o molestia de acuerdo a los criterios del algoritmo establecido por el manual de la FTA “ <i>Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i> ”.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se estima una generación de 1 kg/día/persona. Estos se generarán durante las actividades de mantenimiento que impliquen la presencia de trabajadores en el área de emplazamiento del Proyecto. El retiro de estos se realizará 1 vez por semana, a cargo de un proveedor autorizado que brinde el servicio
Residuos industriales no peligrosos	Se estima la generación de 10 kg/mes. Estos residuos corresponden principalmente a fierros de descarte y elementos de ferretería que puedan generarse durante las actividades de mantención del parque.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Los principales residuos peligrosos serán los restos de lubricantes, y paños y elementos de seguridad contaminados, utilizados en las actividades de mantenimiento, así como paneles dañados que deban ser reemplazados. La cantidad máxima de residuos peligrosos a almacenar durante la fase de operación se estima en 49,8 kg/mes.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

El Proyecto contempla una vida útil de 30 años. Al término de dicho periodo, en función de una evaluación de la rentabilidad del Proyecto, se decidirá si éste continúa mediante la mejora de las instalaciones para continuar con su operación, en cuyo caso deberá someterse a la evaluación ambiental que sea pertinente, de acuerdo a la normativa vigente para entonces, o bien, si se procederá a su desmantelamiento, implementando entonces la fase de cierre para dejar disponible el terreno para otras actividades.

En este último caso, la acción que establecerá el inicio de la fase de cierre será la desenergización de la planta. Posterior a este acto, se iniciará la habilitación de una instalación de faenas que permita el desarrollo de las actividades asociadas a esta fase, tales como desmontar y desmantelar las estructuras, la extracción y el retiro del cableado. Mayores detalles se presentan en el punto 7.1 de la DIA.

La fase de cierre se estima que tendría una duración de 4 meses. El cronograma de la fase, se presenta en la Figura 2-28 de la DIA.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Transporte	Para la fase de cierre se efectuará traslado de materiales y residuos. En la Tabla 2-41 de la DIA, se presenta el transporte de materiales y residuos para la fase de cierre

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Para la fase de cierre se utilizarán tres grupos electrógenos de 50 kVA cada uno, los cuales se ubicarán en la instalación de faenas y serán abastecidos con petróleo diésel.
Agua potable	La dotación mínima de agua potable considerada para el Proyecto será de 100 litros/persona/día y se considera que la cantidad máxima de trabajadores será de 70, es decir, se estima una dotación mínima diaria de 7 m ³ /día. Tanto el proveedor del agua potable como el transportista deberán contar con el permiso de la autoridad sanitaria.
Agua industrial	Se utilizarán 12,7 m ³ /día de agua para la humectación de los caminos de acceso al Proyecto y los caminos internos. Además, se han considerado otros 2 m ³ /día para otros trabajos u operaciones que lo requieran, sumando un total de 14,7 m ³ /día. El abastecimiento de esta agua será mediante camión aljibe de proveedores autorizados que cuenten con los permisos respectivos para desarrollar esta actividad. Antes del inicio y durante la ejecución de las actividades de cierre, se informará a las autoridades acerca de los proveedores del recurso hídrico.

Servicios higiénicos	Los servicios higiénicos (baños químicos) se encontrarán dimensionados de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 24° del D.S. N° 594/2000 del Minsal. La limpieza y mantención de éstos estará a cargo de una empresa autorizada especializada en dichos servicios.
Productos químicos y otras sustancias	El principal producto químico será el combustible (petróleo diésel) para el funcionamiento del grupo electrógeno y la maquinaria. El detalle y la cantidad de sustancias peligrosas por utilizar se presenta en la Tabla 2-47 de la DIA.
Equipos y Maquinarias	La maquinaria que se empleará en la fase de cierre se presenta en la Tabla 2-40 de la DIA.

4.8.3. Emisiones y efluentes

4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo N°7 de la Adenda, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de cierre, indicando que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Las principales emisiones asociadas a esta fase corresponden al tránsito de los vehículos de las mantenciones por los caminos pavimentados y no pavimentados. En la Tabla 49 de la Adenda, se presenta el resumen de las emisiones que se generarán en esta fase. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N°314 de fecha 15/04/2019.

4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.3.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se contratará la instalación y el mantenimiento de baños químicos portátiles a empresas que cuenten con las autorizaciones correspondientes. El número y las características de estos baños cumplirán con lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del Minsal. El retiro y disposición final serán llevados a cabo por una empresa autorizada para dicho fin. Considerando una dotación de agua de 100 l/persona/día, se estima una generación de 5,6 m³/día de aguas servidas.

4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción

Ruido	En el Anexo N°14 de la Adenda se presentan las mediciones de nivel de presión sonora en sectores sensibles cercanos al emplazamiento del Proyecto, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S N°38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control y de gestión, principalmente el uso de barreras acústicas. El detalle de las medidas se presenta en la Tabla 11.2.3 del presente ICE. Al respecto, el Titular señala en el punto 8.1.5 del citado Anexo, lo siguiente: <i>“Para la fase de cierre del Proyecto se espera que los niveles de ruido sean menores, o en el escenario más desfavorable, iguales a los de las faenas de construcción del Proyecto, por lo tanto, la evaluación que se realice para los procesos constructivos será también aplicable para esta fase del Proyecto”</i>. Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronunció conforme a los datos entregados.
-------	---

4.8.4. Residuos

4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.4.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se producirán 2.100 kg/mes de estos residuos y serán dispuestos en contenedores de 120 o 240 litros de capacidad, retirados dos veces por semana. Se mantendrá un control con los antecedentes del vehículo que realiza el retiro de los residuos, el cual estará debidamente autorizado por la Seremi RM.
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos y desechos no reciclables que se originan de la fase de cierre, corresponden restos de fierro, aluminio, maderas y despuntes de cables, principalmente. En la Tabla 2-45 de la DIA, se presentan los residuos que se generarán en esta fase.

4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.4.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Se estima una cantidad de 20 kg/mes de residuos peligrosos. El detalle de éstos se presenta en la Tabla 2-46 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 1			
Impacto significativo	ambiental	no	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes

Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
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.	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo N°7 de la Adenda, el Proyecto no requiere compensar las emisiones de material particulado ni de gases en ninguna de sus fases, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Cabe destacar que las emisiones durante la fase de construcción serán acotadas en el tiempo y circunscritas al lugar donde se realiza la obra, se trata principalmente de polvo de tierra levantado por movimiento de tierras y gases provenientes de los tubos de escape de la maquinaria y vehículos involucrados en la construcción, Por su parte, durante la fase de operación las emisiones son atribuibles al levantamiento de polvo desde calles pavimentadas, y la emisión de gases y partículas de vehículos. Finalmente, durante la fase de cierre, por el tipo de actividades a realizar, se estima que las emisiones atmosféricas que se generen serán similares a las de la fase de construcción. En la Tabla 11.2.1. del presente ICE, se presentan las medidas de control a implementar para la fase de construcción.
b) La superación de los valores de ruido	Los niveles de ruido generados por el Proyecto, cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/11 del MMA.

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	
establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los cálculos se detallan en el Anexo N°14 de la Adenda. En la Tabla 11.2.2 del presente ICE, se presentan las medidas de control y de gestión a implementar para la fase de construcción.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Titular en el Anexo N°7 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de las fases, dando cumplimiento a los límites establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA. Respecto de las vibraciones, el Titular en el Anexo N°14 de la Adenda, presenta el cálculo de estas en cada una de las fases del Proyecto, dando cumplimiento a los establecido por la FTA para esta emisión. Respecto de los residuos líquidos, se utilizarán baños químicos durante la fase de construcción y cierre, los cuales serán dispuestos y manejados por empresas autorizadas por la Seremi de Salud RM. Para el caso de la fase de operación, el Proyecto contempla utilizar fosas sépticas, para lo anterior, presenta todos los antecedentes necesarios para su aprobación en la Tabla 10.1 del presente ICE.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En lo que respecta al almacenamiento, recolección y transporte, los residuos peligrosos serán almacenados transitoriamente en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, para ser enviados a una empresa especializada en el rubro para su procesamiento y disposición final. Los residuos sólidos no peligrosos se dispondrán transitoriamente en el patio de acopio respectivo, debidamente rotulados y clasificados y se determinarán las posibilidades de reutilización, venta o reciclaje. Estos residuos serán dispuestos finalmente en sitios que cuenten con autorización de la Seremi de Salud RM. Por su parte, los residuos domésticos serán retirados regularmente por un servicio de transporte autorizado, para ser depositados en un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM. Se realizará el control de ingreso y salida de los residuos del Proyecto. El jefe de obra u otro responsable a cargo, solicitará la documentación que acredite la vigencia de las autorizaciones correspondientes para realizar la manipulación, transporte y disposición final de los residuos. Respecto de la disposición final, el Titular mantendrá durante todas las fases del Proyecto un registro actualizado en la obra y en la

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	
	administración de la empresa, según sea el caso, para garantizar que los residuos generados hayan sido correctamente enviados a destinatarios autorizados. Estos registros serán respaldados mediante facturas u otros documentos que emita el operador de dicha instalación.

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	
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano, intervenido. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se encuentra en un sector plano (pendiente menor al 2%), y se encuentra altamente intervenido. Cerca de 2,27 ha del total de 15,17 ha corresponden a una antigua zona empleada para almacenar materiales de construcción. Por otro lado, cerca de 10 ha han sido utilizadas ocasionalmente para cultivos de hortalizas. Respecto a la vegetación existente, ésta no impide el emplazamiento del Proyecto, puesto que los paneles se encuentran soportados por una estructura metálica que pasa por su eje axial horizontal, con un ángulo de inclinación, lo que permite que su lado más bajo se ubique al menos a 60 cm de altura respecto al suelo, y el más alto cerca de los 2m de altura. La existencia de restos vegetales de baja altura, por debajo de los paneles, no afecta al parque fotovoltaico, puesto que normalmente se desarrolla vegetación debajo de los paneles, la que es beneficiosa para el control de polvo. Respecto de la erosión: El área del Proyecto presenta un terreno ligeramente inclinado (1-2% de pendiente), lo cual no generará escurrimiento superficial de las aguas de lluvias, por lo tanto, no constituye un aspecto de susceptibilidad a la erosión hídrica. Asimismo, la superficie sin obras y bajo los paneles será revegetada naturalmente y por lo tanto, no se presentará suelo desnudo expuesto a la erosión.

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

	Compactación y la impermeabilización: Actualmente el Proyecto posee caminos de tierra internos, cuyos suelos ya se encuentran compactados. Lo mismo ocurre con el área de bodegas existente. La nueva superficie de suelo que será expuesta a compactación debido al Proyecto corresponde a las obras temporales y permanentes del mismo, así como, las áreas de tránsito de vehículos y personas, las que suman 1,88 ha. Para el tránsito de vehículos y de personas, se utilizarán caminos existentes, evitando la compactación de nuevos sectores. Durante la deshabilitación de las obras temporales y el cierre del Proyecto, se contempla la descompactación de dichos sectores. Presencia de contaminantes: Todos los residuos que el Proyecto genere tendrán un manejo adecuado según la normativa vigente. Para evitar la ocurrencia de derrame de sustancias peligrosas o combustibles, se aplicará el Plan de Prevención de Contingencias señalado en el Anexo N°12 de la Adenda, y en caso de ocurrir algún derrame, se aplicará el Plan de Emergencias del mismo Anexo. Degradación: Debido a las características del Proyecto y del sitio de emplazamiento, no se generará erosión de los suelos y la superficie de suelo expuesta a la compactación, será descompactada durante el cierre del Proyecto. Asimismo, dado que existirá vegetación en los sectores que no presenten obras y bajo los paneles fotovoltaicos, ésta permitirá mantener la conectividad de ambientes para las especies de fauna existente en los alrededores del área del Proyecto y por lo tanto, no se generará degradación biológica del sitio, ni se alterará la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad. Si bien el Proyecto ocupará 15,7 ha de suelos, 2,27 ha se encuentran actualmente alteradas por compactación, debido a que se desarrollaron históricamente actividades de depósito de áridos y estabilizados, estacionamiento de maquinaria pesada y camiones y sólo 12,9 ha corresponden a suelos rurales. Además, el Proyecto en ningún caso intervendrá de manera significativa las características físico químicas propias del suelo, tampoco generará degradación del suelo, debido a las características propias del Proyecto y del sitio de emplazamiento, como es la presencia de suelos planos y, por lo tanto, no afectará su permanencia ni su capacidad de regeneración o renovación.
--	--

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

	Cabe indicar que el área del Proyecto corresponde a un sector altamente antropizado por la presencia de antiguas bodegas, depósitos de áridos y materiales de construcción y por el tránsito de maquinaria pesada y camiones. El sitio presenta baja biodiversidad de especies vegetales y animales, las cuales en su mayoría corresponden a especies exóticas. Por lo tanto, el área del Proyecto no es actualmente sustento de ecosistemas naturales ni de protección.
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.	Se indica que el área donde emplazará el Proyecto, corresponde a una zona altamente antropizada y que actualmente presenta unidades vegetales de cultivos agrícolas, praderas y un área con bodegas y sitios de acopio de materiales de construcción en su interior. El Proyecto cortará 20 individuos aislados de la especie <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo), clasificada como Vulnerable (DS 13/2013 del MMA), los cuales se distribuyen en una superficie total de 4,33 ha (1,72 ha corresponde a la unidad Pradera con ejemplares aislados de <i>Prosopis chilensis</i> y 2,61 ha a la unidad Área artificializada con árboles aislados), como se puede ver en la Figura 4-47 de la DIA, lo que implica una densidad de 4,6 ind/ha, con una cobertura de copa arbórea menor al 10% y por tanto, en sectores que no constituyen bosque. Sin embargo, el Titular señala en la página 4-122 de la DIA, que una vez se cuente con la aprobación ambiental del Proyecto, se tramitará sectorialmente ante el SAG el permiso de Explotación de Quillay y Otras Especies (D.S. N°366/1944 Ministerio de Tierras y Colonización) de forma previa a la corta de los individuos de <i>Prosopis chilensis</i> identificados en el área de influencia del Proyecto. Según lo indicado en el Anexo N°6 de la DIA, se identificaron dentro del área de influencia la presencia de individuos de 4 especies en categoría de conservación, las cuales corresponde a: <i>Pleuroderma thaul</i>, <i>Liolaemus lemniscatus</i>, <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus tenuis</i>. Estos individuos serán rescatados y relocalizados, según lo indicado en la Tabla 10.1.4. del presente ICE.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea	Suelo: según los análisis hidrológicos realizados en el área del Proyecto respecto a la escorrentía y drenaje para las situaciones con y sin Proyecto, las aguas lluvias son completamente absorbidas dentro de la misma área del

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

de base.	Proyecto, ya que, el suelo tiene una alta porosidad y capacidad de campo, por lo que no se generarán escurrimientos fuera del área de Proyecto debido a que es capaz de autosustentar el volumen de agua calculado por precipitaciones para una tormenta de diseño de 24 horas, con un período de retorno de 5 años, tal como establece la Guía del Diseño de Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas lluvias, MINVU 1996. Respecto a las actividades de nivelación y movimiento de tierras asociadas a la fase de construcción, no generarán variaciones topográficas al terreno. Por lo tanto, se concluye que las actividades de nivelación no generarán cambios en la absorción natural de las aguas lluvias ni generarán efectos adversos al drenaje y el suelo. Agua: El Proyecto se ubica en un terreno rural, dentro del cual no existe la presencia de cauces naturales (quebradas incluidas) ni artificiales (canales, acequias, zanjás) en su interior. Del mismo modo, el área del Proyecto no cuenta con aguas detenidas (naturales o artificiales), tales como lagos, lagunas, pantanos, charcas, aguadas, ciénagas, estanques o embalses, dentro de su perímetro. Además, se aclara que el Proyecto no ejecutará atraviesos de cauces naturales y/o artificiales. En el Anexo N°3 de la Adenda, se presenta el plano de recursos hídricos continentales a escala 1:2.000, con la distribución en planta del Proyecto y el cauce más cercano, correspondiente a un canal de riego vecinal, ubicado en su totalidad fuera del área del Proyecto y a más de 150 m de la LMT. El Proyecto no intervendrá cauces naturales ni artificiales para materializar la construcción y operación de la LMT y de la Planta Solar. Aire: Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra, excavaciones y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas, las cuales se detallan como condiciones en la Tabla 11.2.1. del presente ICE. Dentro de éstas se encuentra la humectación, control de velocidad, encarpado de camiones, entre otros.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables ninguna de las normas de calidad secundarias de la RM para la componente 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

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 de 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.	Para el caso de las emisiones atmosféricas, se indica que los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo N°7 de la Adenda, señala que el Proyecto no requiere compensar las emisiones de material particulado ni de gases en ninguna de sus fases, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, tomando lo anterior, dichas emisiones no generarán efectos sobre la biota y la relación de la línea, considerando su baja magnitud y tiempo de ejecución, principalmente la fase de construcción, donde se emitirán la mayor cantidad de emisiones. Cabe indicar que esta fase tendrá una duración máxima de 6 meses. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 11.2.1. del presente ICE. Dentro de éstas se encuentra la humectación, control de velocidad, encarpado de camiones, entre otros.
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.	Los niveles de ruido generados por el Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/11 del MMA, según lo indicado en el Anexo N°14 de la Adenda. Además, se indica en el Anexo N°6 de la DIA, que no se detectó la presencia de fauna nativa o de algún hábitat de relevancia para ellos. Cabe señalar que se detectaron especies en estado de conservación de baja movilidad como reptiles y anfibios, los cuales serán rescatados y relocalizados, según lo indicado en la Tabla 10.1.4. del presente ICE.
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.	Se mantendrá un registro en faena de la disposición final de los residuos, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Respecto de los residuos (domiciliarios y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM en todas sus fases. Además, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, y no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para

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

	ello.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En el Anexo N°4 de la Adenda, se adjunta el Estudio de Mecánica de Suelos, el cual indica que a la profundidad de las prospecciones realizadas (5 metros) no se detectó la presencia de niveles freáticos ni napas colgadas. En el citado Anexo, se presenta el detalle estratigráfico de las prospecciones y las coordenadas de su ubicación. En la Figura 5 de la Adenda Complementaria, se presenta el nivel estático del agua subterránea y la profundidad máxima de excavación. Por otra parte, el Titular informa que el Proyecto, en todas sus fases, no contempla la intervención de ningún curso de agua, ni el transvase de cuenca o subcuenca hidrográfica. En consecuencia, el Proyecto no presenta impactos ni altera significativamente algún recurso renovable, debido al ascenso o descenso de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles (aguas subterráneas) y tampoco produce alteraciones, por no existir dentro del área de influencia, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas 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

Existencia de grupos	En el Anexo 17 de la Adenda se presenta la actualización de la
----------------------	--

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
humanos en el área de influencia	caracterización de las dimensiones demográficas y antropológicas del componente Medio Humano en consideración a los antecedentes publicados del Censo de Poblacional y Vivienda efectuado por INE el año 2017. En la Figura 38 de la Adenda, se presenta la ubicación de grupos humanos en relación al área del Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera el reasentamiento de grupos humanos. En el interior del Proyecto existe un cuidador, el cual según el Titular está en calidad de comodatario. En el Anexo N°18 de la Adenda, se presenta copia del comodato firmado entre ambas partes. Dicho Comodato posee una duración de un año, con fecha de vencimiento 04 de mayo de 2019. Dicho acuerdo a su vez establece las condiciones y fechas de inicio y término, las que se declaran conocidas, aceptadas y refrendadas ante notario por las partes.
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.	Según lo indicado en el Anexo 9 de la DIA, no existe intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales, puesto que las unidades familiares que habitan el área de influencia del Proyecto no realizan actividades de recolección, usos tradicionales o uso productivo de las tierras en los cuales se emplazará el Proyecto. Se debe reconocer que el predio, en el cual se emplazará el Proyecto, posee parte de su superficie utilizada para tener maquinarias y bodegas de los Proyectos inmobiliarios, y una superficie menor en la cual se aprecia el desarrollo de horticultura intensiva, la cual es de tipo estacional, no siendo relevante en términos de generación de empleo en comparación con otras extensiones de terreno dedicadas a la misma actividad en sectores de la comuna de Lampa.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Respecto de la Toma Sol de Septiembre y la Población Sol de Septiembre, las cuales tienen acceso a la Ruta G-16 a partir de calles interiores existentes, siendo esta ruta la vía principal de tránsito hacia Lampa y Santiago. Se indica que la construcción del Proyecto no impedirá el acceso de estos grupos humanos a la Ruta G-16, dado que no afectará los caminos interiores existentes en la Población Sol de Septiembre y la Toma Sol de Septiembre. En la Figura 39 de la Adenda, se presentan los caminos existentes que conectan con la ruta G-16. Las obras del Proyecto se emplazan en un terreno privado y los vehículos que serán utilizados durante todas las fases consideran sólo el uso de la ruta G-16 y no los caminos existentes al interior de la Toma Sol de Septiembre y la Población Sol de Septiembre. Además, se mejorará el acceso a su emplazamiento, para no generar retrasos durante la fase de construcción.
c) La alteración al acceso	Según los antecedentes presentados Anexo N°9 de la DIA, se puede

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	concluir que el desarrollo y emplazamiento del Proyecto no altera el acceso al equipamiento, servicios o infraestructura básica. Lo anterior en virtud que el emplazamiento del Proyecto, no se ubica colindante o aledaño a la infraestructura de uso comunitario y sus vías de acceso tampoco entorpecen el tránsito de personas hacia dicha infraestructura
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.	Según lo indicado en el Anexo N°9 de la DIA, se puede concluir que no existen manifestaciones y tradiciones que puedan ser entorpecidas por el desarrollo del Proyecto, pues las desarrolladas en el área de influencia, están circunscritas a espacios cerrados y que tienden a ser de corte religioso. Además, el Titular señala que del análisis realizado y según los antecedentes recopilados, no existe afectación en los sentimientos de arraigo o cohesión social de los grupos humanos. Al respecto, tanto en el sector Larapinta, como la Toma Sol de Septiembre, se encuentran en procesos iniciales de su configuración identitaria, y la localidad Sol de Septiembre, sustenta su sentimiento de arraigo y cohesión social en un proceso histórico que los vincula social y espacialmente con su entorno inmediato. Lo cual, desde la perspectiva del desarrollo del Proyecto, no afecta o mediatiza estos procesos sociales.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el área de influencia del Proyecto no se identifican poblaciones protegidas, como tampoco hay presencia de Áreas de Desarrollo Indígena (ADI) en la comuna de Lampa. Según lo indicado en el Anexo N°9 de la DIA, no se identifica la presencia de población protegida por leyes especiales, que se agrupe u organice en términos socioculturales, o que desarrolle actividades celebrativas en el área de influencia del Proyecto, por lo cual no existe susceptibilidad de afectación a ella. Dado lo anterior es posible señalar, que el Proyecto no producirá efectos, características o circunstancia o afectación a población protegida por leyes especiales.

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
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.

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	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Respecto de las áreas protegidas, se establece que el Proyecto no generará efectos sobre esta componente, dado que es posible establecer que no hay presencia de áreas protegidas, tales como, parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas u otras áreas categorizadas como áreas protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En relación a sitios prioritarios para la conservación, el emplazamiento del Proyecto se encuentra próximo a dos sitios prioritarios de conservación, uno de ellos es el sitio llamado “El Roble” distante a 2,5 km al poniente y el otro es el El Humedal de Batuco a 4,7 km hacia el oriente, sin embargo, el Proyecto no tendrá ninguna influencia sobre éstas áreas. Respecto de recursos protegidos, tomando en consideración la información levantada sobre flora y vegetación, así como las acciones que desarrollará el Proyecto, es posible concluir que la corta de 20 individuos aislados de <i>Prosopis chilensis</i> no corresponde aun impacto significativo en comparación al total de individuos presentes en la región Metropolitana (Tabla 4-38 de la DIA). Por lo anteriormente expuesto, es posible indicar que el Proyecto no afectará recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En la Figura 42 de la Adenda, se presenta la ubicación de los puntos de observación de paisaje. Al respecto, el Titular se indica en la respuesta IV.12 de la Adenda que para la mayoría de los puntos de observación existen evidentes obstáculos visuales, desde los que, además de la lejanía, son capaces de minimizar las obras correspondientes al Proyecto. A partir del análisis realizado a los puntos de observación, se concluye que solo desde los puntos de observación N°6 y N°7, un observador podrá observar el cerco del Proyecto en su totalidad y sus obras, por no existir bloqueos visuales continuos que se lo impidan.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Considerando lo anterior, el Titular presenta fotomontajes hacia dichos puntos de observación, indicando que el cerco perimetral del Proyecto y las obras del mismo no bloquean las vistas hacia la UP N°1 “Faldeo cordillera de la costa”, caracterizada con una calidad visual alta y por lo tanto, no alterarán los atributos biofísicos del paisaje. Además, el Proyecto se emplaza en la UP N°3 “Agrícola-Rural” que obtuvo un resultado de calidad visual media, ya que se trata de una zona de valle con grandes intervenciones, por lo que ha ido perdiendo su naturalidad progresivamente por asentamientos humanos. En el área de emplazamiento del Proyecto, no hay presencia de algún atractivo turístico reconocido por el Sernatur, así como tampoco se registra la existencia de algún mirador desde el camino, el cual pudiese llegar a ser obstruido, por tanto, no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico.
---	---

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	
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.	El Proyecto no remueve, destruye, excava, traslada, deteriore, interviene o modifica en forma alguna ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288. Según lo indicado en la respuesta IV.3 de la Adenda, no se encontraron hallazgos de tipo patrimonial arqueológico en el área de influencia del Proyecto. En la Tabla 59 de la Adenda, se presenta el listado de los hallazgos aislados en la Ciudad Satélite Larapinta, donde el más cercano se encuentra a 365 metros del Proyecto. Además, en el Anexo 19 de la Adenda, se entregan los tracks de la prospección realizada en el área de influencia del Proyecto Se implementará un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción en que se realicen actividades de excavación y/o movimiento de tierras. El cronograma se presenta en la Figura 56 de la
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.	Adenda. El monitoreo se extenderá durante los 5 primeros meses (período en el cual podría efectuarse excavaciones y movimientos de tierra). Se efectuará un reporte mensual a la SMA. Se realizará charlas de inducción a cargo del arqueólogo especialista titulado, a los trabajadores,
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	

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

	sobre los hallazgos que podrían encontrarse y el procedimiento a seguir en caso de ocurrir. Se enviará a la SMA y al CMN el informe de monitoreo mensual, en un plazo máximo de 15 días luego de realizada la actividad, el que incluirá lo señalado en los literales i) a v) de la pregunta IV.14 de la Adenda. En el caso de encontrarse restos arqueológicos en el monitoreo arqueológico permanente, deberá incorporar en dicho informe lo siguiente: a) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). b) Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras. c) Medidas de protección y/o conservación implementadas. d) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. e) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (Cercado, señaléticas, etc.) f) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. g) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica, aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
--	---

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Medio humano

El Titular para descartar efectos adversos sobre la componente suelo, utilizó los antecedentes presentados en la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2015).

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

8.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia “Emisiones de malos olores”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Patio de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas a considerar para la prevención de la generación de malos olores son: ☐ La bodega de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios se encontrará en todo momento limpia y ordenada. ☐ Los residuos domiciliarios y asimilables serán dispuestos en tambores y bolsas plásticas en su interior, debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados. ☐ Serán retirados con una frecuencia mínima de 2 veces por semana para su traslado a un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM. ☐ Antes de ser retirados para su disposición final, estos residuos serán cuantificados y registrados. ☐ Se evaluará el lavado de los tambores una vez que se retiren los residuos, en caso de ser necesario en el mismo sector del patio de acopio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros actualizados los controles e inspecciones. Los cuales se encontrarán disponibles en el área del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las medidas a considerar para el control de la emergencia de generación de malos olores son: ☐ Se comunicará de inmediato esta situación al supervisor directo, para que éste tome contacto con la empresa encargada

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia “Emisiones de malos olores”

	de los retiros de los residuos. ☐ Una vez retirados los residuos, se procederá a la limpieza de la bodega de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, así como de los contenedores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No se reportará la emergencia a la SMA. Sin embargo, se dará solución a la emergencia siguiendo los protocolos. Se mantendrán todos los registros correspondientes en el Proyecto, a disposición de la Autoridad ante futuras fiscalizaciones en todas las fases del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°12.1 de la Adenda.

8.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 8.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos y/o sustancias peligrosas”

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para evitar derrames de insumos o residuos se llevarán a cabo las siguientes indicaciones: ☐ El manejo de sustancias y materiales peligrosos se llevará a cabo por personal capacitado para ello y serán segregados de acuerdo a sus características de peligrosidad y en contenedores adecuados. ☐ Todos los contenedores y bodegas estarán rotulados siguiendo la normativa correspondiente. ☐ Los contenedores se dispondrán sobre pallets de madera u otro dispositivo para facilitar su transporte y evitar el contacto directo con el suelo. ☐ Las bodegas contarán con piso impermeable y sistemas de contención para eventuales derrames. ☐ Las hojas de seguridad de las distintas sustancias se mantendrán actualizadas en lugares de fácil acceso en todo momento. ☐ Los residuos peligrosos serán manipulados separadamente de

Tabla 8.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos y/o sustancias peligrosas”	
	los residuos domésticos y serán almacenados en una bodega de acopio temporal hasta su traslado a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud RM. ☐ El transporte de los insumos y residuos peligrosos se llevará a cabo por empresas autorizadas por la autoridad correspondiente y que cuenten con todos sus permisos al día.
Forma de control y seguimiento	El Prevencionista de riesgos será el responsable de mantener al día un plan de control de derrames, incluyendo las hojas de seguridad (actualizadas, según tipo de residuo almacenado) y diferenciando las acciones a llevar a cabo dependiendo del tipo sustancia de que se trate.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	En caso de producirse un derrame, se aplicará el siguiente procedimiento: ☐ El personal que detecte el derrame dará aviso al operario a cargo o al encargado de seguridad y se activará el Plan de Emergencias. ☐ Se aislarán los contenedores, concluir cualquier maniobra que se encuentre en operación y realizar las acciones necesarias para paralizar el derrame. ☐ Se delimitará y cercará el área afectada. ☐ Se procederá al control del derrame mediante el uso de arena, absorbentes, y/o barreras (mangueras, maderas, tierra), previniendo que el producto entre en los tragantes o áreas de alto riesgo. ☐ Se retirará rápidamente la capa de suelo contaminado (en caso de existir) depositando en contenedores con tapa que deberán ser manejados como residuos peligrosos. ☐ En los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y amontonar libremente para luego eliminarlo en un depósito de seguridad autorizado. ☐ Se apagará todo el suministro de electricidad y llamas abiertas. ☐ No será posible encender el motor de vehículos y maquinarias que se presenten en el sector, sino hasta que la emergencia haya sido contenida. ☐ Reportar el incidente al supervisor lo más pronto posible.
Oportunidad y vías de	Se procederá a reportar la emergencia a la SMA. En caso de derrame

Tabla 8.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos y/o sustancias peligrosas”	
comunicación a la SMA de la activación del Plan	de insumos o residuos peligrosos (igual o superior a 200 L). Se elaborará un reporte que indicará si existen trabajadores afectados, daños en la infraestructura del Proyecto que puedan revestir algún impacto ambiental; y la implementación de medidas adicionales si fuera necesario. En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente (ambulancia, bomberos, carabineros, etc.).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°12.2 de la Adenda.

8.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “afloramiento de aguas subterráneas”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones para la instalación de obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar afloramientos de agua se llevarán a cabo las siguientes indicaciones: ☐ Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas. ☐ Monitoreo constante de los trabajadores ante un posible afloramiento de aguas.
Forma de control y seguimiento	Registros actualizados en la faena de los monitoreos y charlas.
Acciones por implementar para controlar la emergencia	☐ Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas. ☐ Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, para así diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes. ☐ Una vez comprobada la naturaleza de la situación, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. ☐ El Titular deberá informar la fecha cierta en que se pudo

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “afloramiento de aguas subterráneas”

	controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. □ Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se deberá incurrir en los estudios necesarios que permitan alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se procederá a reportar la emergencia a la SMA, con la forma en que ésta fue manejada en el caso de un afloramiento de agua. Se elaborará un reporte que indicará los resultados de las pruebas mencionadas anteriormente, así como también, la existencia de trabajadores afectados, daños en la infraestructura del Proyecto que puedan revestir algún impacto ambiental; y la implementación de medidas adicionales si fuera necesario. En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente (ambulancia, bomberos, carabineros, etc.).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°12.2 de la Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

9.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) y Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.1.1. Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961 del Minsal. Establece Normas para Evitar

Tabla 9.1.1. Norma 1	
	Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 47/1992, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones del Minvu.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones presentadas en el Anexo 7 de la Adenda, el Proyecto no supera la normativa vigente en ninguna de sus fases, por lo tanto, se concluye que el Proyecto no deberá realizar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). El Titular implementará durante la fase de construcción las medidas de control descritas en la Tabla 11.2.1. de presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N° 1169 de fecha 10/12/2018.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros diarios (mediante fotografía, planillas, u otro similar) que demuestre la implementación de las medidas de control. Mantener registro de la implementación de las medidas señaladas en la Tabla 11.2.1. del presente ICE.

9.1.2. Norma de emisión para vehículos

Tabla 9.1.2. Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Otros cuerpos legales	D.S. N°4/1994 del Mintratel. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. N° 55/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión

Tabla 9.1.2. Norma 2	
	aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. D.S. N° 54/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	Se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos, así como de buses para el transporte del personal. El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Revisión técnica al día. Registros mensuales de la fecha de vencimiento de las revisiones técnicas de los vehículos livianos, medianos y pesados empleados en las distintas fases del Proyecto.

9.1.3. Norma declaración de emisiones

Tabla 9.1.3. Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”. D.S. N°4/1992 Establece normas de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales grupos electrógenos. D.S. N° 138/2005 del Minsal. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	☐ El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos

Tabla 9.1.3. Norma 3	
	que utilizará. ☐ Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registros anuales de declaración de emisiones. ☐ El Titular realizará la designación de un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el período que duren las fases de construcción, operación y cierre.

9.1.4. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 9.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos (tales como desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales), así como de buses para el transporte del personal. El Titular exigirá que el transporte por zonas urbanas de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de forma mensual de los camiones con carga tapada (al momento de la entrada y salida del Proyecto). Verificación mensual de del tapado de carga, mediante informe trimestral.

9.1.5. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 9.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos

Tabla 9.1.4 Norma 4	
	Molestos Generados por Fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	Según los resultados presentados en el Anexo 14 de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro de las medidas a implementar en la fase de construcción, operación y cierre, detalladas en la Tabla 11.2.2. del presente ICE. ☐ Fichas de inspección visual con registros fotográficos mensuales. ☐ Libro de obras donde se dejará registro en caso de reclamos de los receptores asociados a los ruidos generados por el Proyecto.

9.1.6. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 9.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Minsal.
Otros cuerpos legales	D.S N°594/1999 del Minsal, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.

Tabla 9.1.6. Norma 6	
Forma de cumplimiento	Residuos líquidos: Los residuos generados en los baños químicos serán almacenados temporalmente al interior de estanques, serán retirados dos veces por semana por una empresa autorizada. Las aguas provenientes de las duchas y lavamanos serán conducidas hacia un estanque de almacenamiento temporal de residuos líquidos, y serán retiradas entre 2 y 3 veces por semana (según se requiera) por una empresa autorizada. Residuos sólidos: El retiro, transporte y disposición final de cada uno de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Seremi de Salud RM.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en la faena la Resolución de la Seremi de Salud de la empresa que realizará el manejo de los baños químicos y retiro de las aguas servidas. Obtener Resolución de la Seremi de Salud RM que aprueba la operación de las áreas y bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción y residuos peligrosos.

9.1.7. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.1.8. Norma 8	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N°148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 298/1995 Reglamento Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Seremi de Salud RM. El Proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente, y que se indican en las disposiciones citadas.
Indicador que acredita su	Mantener en faena la Resolución de la Seremi de Salud RM que

Tabla 9.1.8. Norma 8	
cumplimiento	aprueba la operación de la bodega de residuos peligrosos El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presente normativa. Quedará una copia de los comprobantes en las instalaciones del Proyecto. Se verificará de forma mensual la vigencia de las autorizaciones de las empresas transportistas.

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

9.2.1. Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas

Tabla 9.2.1. Norma 9	
Componente/materia:	Aguas subterráneas.
Norma	D.S 46/2002 del Minseges. Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Infiltración de las aguas servidas tratadas mediante fosa séptica y posteriormente conducidas a un pozo absorbente.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se someterá a lo según lo indicado en la R.E N° 483 del 25 de mayo de 2017.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presentará ante la SMA un aviso de inicio de descarga a través de un formulario para que luego la SMA determine la necesidad de realizar o no un programa de monitoreo provisional. Después de lo anterior, presentará a la DGA RM un Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004).

9.2.3. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 9.2.1. Norma 10	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se	Construcción.

dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	Ante la eventual aparición de restos culturales, durante la ejecución de las obras, se procederá a dar aviso oportuno a las autoridades competentes. En caso de identificarse un hallazgo arqueológico, se procederá de acuerdo con lo establecido en los artículos 22 y 23 de este cuerpo normativo.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	En caso de ocurrencia de hallazgos, el indicador de cumplimiento será la notificación de aviso a las autoridades competentes y los documentos que emanen de las gestiones necesarias para resguardar los bienes patrimoniales.

9.2.3. Ley de Caza

Tabla 9.2.3. Norma 11	
Componente/materia:	Fauna.
Norma	LEY N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 5/1998 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	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	El Titular prohibirá la caza de ejemplares de la fauna silvestre, uso de fuego, destruir madrigueras, introducción de ejemplares de fauna exóticos y tomará medidas para capacitar a sus trabajadores sobre el cuidado y protección de la fauna. Además, realizará un plan de rescate y relocalización de las especies que se encuentran en categoría de conservación, mayores antecedentes en la Tabla 10.14. del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Mantener en faena el permiso para rescate y relocalización de fauna.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso 1

Tabla 10.1.1. Permiso.según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosas sépticas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto generará aguas servidas domésticas como resultado de las actividades de la fase de operación; las cuales corresponden a las derivadas de la utilización de excusados, lavamanos y cocina. Estas aguas serán manejadas a través de dos fosas sépticas: una de ellas ubicada en el acceso al parque fotovoltaico, de 1.200 L de capacidad, mientras que la otra se contempla próxima a la sala de control, con una capacidad de 2.350 L. Asimismo, se consideran dos sistemas de recolección y tratamiento particular. El sistema consiste en la conducción de las aguas residuales de los baños hacia una cámara corta jabones y de las aguas de la cocina, hacia la cámara interceptora de grasas, para ser pretratadas. Luego, estas aguas serán conducidas hacia una fosa séptica convencional que consta de una primera cámara donde se lleva a cabo un proceso de separación de los sólidos mediante decantación natural, y una degradación anaeróbica de la materia orgánica. Posteriormente, en una segunda cámara se produce una nueva clarificación de las aguas, de la forma en que los sólidos decantan al fondo del estanque. Finalmente, el agua exenta ya de sólidos es extraída de la fosa e infiltrada en el suelo por medio de un pozo absorbente (o drenes de infiltración). Para determinar el índice de absorción, el Titular realizó excavaciones, una en cada emplazamiento de las futuras fosas. Los resultados de las pruebas se presentan en la Tabla 4 de la Adenda Complementaria. De estos se indica que existe una alta porosidad y alta capacidad de campo, que permite que no se generen charcos ni atrapamientos de agua, es decir, la infiltración es alta. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 17 de la DIA y en respuesta a la pregunta I. 28 de la Adenda. Asimismo, en el Anexo 11 de la DIA se presenta mayores antecedentes sobre el sistema de recolección y/o tratamiento-
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10.1.2. Permiso 2

Tabla 10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la habilitación de áreas o lugares de acumulación o almacenamiento temporal de residuos, en todas las fases de ejecución.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Obras temporales (Instalación de faenas, fases de construcción y cierre): ☐ Patio de acopio de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (21 m² de superficie, 16 m³ de capacidad). ☐ Bodega de residuos industriales no peligrosos (65 m² de superficie). Obras permanentes (fase de operación): ☐ Patios de acopio de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, ubicados en sector de acceso y sector interior del parque (cada uno de 9 m² de superficie, 4 m³ de capacidad) ☐ Bodega de residuos industriales no peligrosos ubicada en sector de acceso (37 m² de superficie). Respecto de los patios de acopio; Estos sectores tendrán piso en radier, al interior de estas áreas se instalarán contenedores plásticos de 120 o 240 litros de capacidad, con bolsa y tapa, individualizados por tipo de residuo, los que serán retirados por una empresa externa autorizada por la Seremi de Salud RM, con una frecuencia de 2 veces por semana (construcción y cierre) y 1 vez por semana durante la operación. Respecto de las bodegas de residuos industriales no peligrosos: Las bodegas serán techadas, con piso en radier, cercadas con malla ACMA o similar con una puerta de ingreso. En su interior se almacenarán los residuos industriales no peligrosos. Estos materiales se ordenarán en contenedores (bin) y se segregarán para su reutilización (cuando sus condiciones lo permitan) o disposición final en sitios autorizados. Estos residuos serán retirados mensualmente durante todas las fases de ejecución del Proyecto, por una empresa externa autorizada por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 12 de la DIA.

Tabla 10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10.1.3. Permiso 3

Tabla 10.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las bodegas cumplirán estrictamente con las características que indica el artículo 33 del D.S. N° 148/2004 del Minsal, estas corresponden a: ☐ Estarán a más de 15 m respecto del deslinde del predio, ☐ Tendrán una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, ☐ Contarán con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales, ☐ Estarán techadas y protegidas de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, ☐ Estarán estructuradas para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población, ☐ Tendrán una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, ☐ Contarán con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh. 2.190 Of. 93. ☐ Los residuos serán almacenados al interior de contenedores de plástico o metal, con tapa y rotulación, dependiendo de la naturaleza del residuo y serán retirados con una frecuencia inferior a 6 meses durante todas las fases de ejecución del Proyecto, por una empresa externa del ramo autorizada por la Seremi de Salud.

Tabla 10.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
	Mayores antecedentes en el Anexo N°13 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2556 de fecha 16/04/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10.1.4. Permiso 4

Tabla 10.1.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica a todas las partes, obras y acciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la caracterización de fauna se realizaron 12 estaciones de muestreo donde se aplicaron métodos específicos para la prospección de cada uno de los grupos de vertebrados. Para los anfibios se realizó un transecto de banda de 100 m de largo y 3 m de ancho y para los reptiles un transecto de banda de 100 m de largo y 6 m de ancho donde se identificó y registró la presencia de todos los individuos avistados. A partir de lo anterior se desprende que la superficie total muestreada para los anfibios fue de 3.600 m² y de 7.200 m² para los reptiles. De lo anterior, se identificó la presencia de individuos de 4 especies en categoría de conservación, las cuales corresponde a: <i>Pleuroderma thaul</i>, <i>Liolaemus lemniscatus</i>, <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus tenuis</i>. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la DIA. Producto de la presencia de especies en estado de conservación de baja movilidad, el Titular deberá realizar un plan de Rescate y relocalización. Al respecto, en el Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, se presenta la caracterización de las áreas de relocalización. El sitio de relocalización de reptiles es de 189 ha y se encuentra distante a 3,6 km del área de influencia del Proyecto. Posee 4 tipos principales de ambientes: Ambiente Quebrada con bosques y rocas (QBR), Ambiente ladera baja con matorral y rocas (LBMR), ladera alta con matorral y rocas (LAMR) y Ambiente de Lomajes suaves con matorral y rocas (LSMR). Las coordenadas de referencia del punto medio del área de relocalización propuesta para los reptiles corresponden a 321.391,8 E - 6.314.551.7 N (Datum WGS84, huso 19s). En el Apéndice del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se

Tabla 10.1.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA

	presenta un archivo digital en kmz de las áreas de relocalización propuesta, tanto para reptiles como para anfibios. El área de relocalización de anfibios se ubica en el Humedal de Puente Negro Sur a una distancia de 5,4 km del área de influencia y cuya superficie es de 7,6 ha. Posee un suelo saturado de agua, con presencia de espejos de agua y dominancia de plantas juncáceas, ciperáceas y typháceas típicas de este tipo de suelo. El sitio de relocalización de anfibios tiene alta disponibilidad de agua y vegetación típica de humedal. Provee, además, los recursos críticos para los anfibios como son las condiciones de humedad, alimento y refugio. En la Tabla 9 de la Adenda Complementaria, se presenta la estimación referencial de cantidad de individuos a rescatar por clase en el área de influencia del Proyecto. El Titular compromete como indicador de éxito/cumplimiento del rescate cualquiera de las siguientes combinaciones (la primera que ocurra): ☐ Cuando el diferencial de individuos rescatados de un día respecto al anterior, por clase (reptiles y anfibios), sea inferior al 10% de los individuos rescatados el día anterior, se dará por terminada la medida (se considerará rescate exitoso), pues cuando la curva de saturación tiende a la horizontalidad es posible concluir que el esfuerzo de muestreo fue suficiente. De lo contrario, deberá seguir la medida de rescate por un día más, hasta nuevamente evaluar el diferencial de individuos rescatados del día respecto al día anterior. ☐ Cuando la sumatoria de individuos rescatados (para cada clase) a lo largo de los días en que se efectúe la medida alcance el valor referencial de individuos a rescatar indicado en la Tabla 9 de la Adenda 2 asociado a cada clase, se dará por entendido que la medida fue exitosa y se detendrá el rescate. ☐ Cuando el esfuerzo de captura exceda las 140 HH profesionales, se dará por entendido que la medida fue cumplida y se detendrá el rescate. Mayores antecedentes en la respuesta III.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el Servicio Agrícola Ganadero, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°973 de fecha 09/04/2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10.1.5. Permiso 5

Tabla 10.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los limites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA																																							
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.																																						
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes (Planta fotovoltaica y Obras complementarias).																																						
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera una superficie total de ocupación de 15,167 ha, en la que se emplazarán edificaciones e instalaciones permanentes, caminos interiores y un área libre y circulación peatonal, que son objeto del presente permiso ambiental (10,336 ha en el Lote 8-1 y 4,831 ha en el Lote 8-2). En el Apéndice 4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta la actualización del Estudio Agrológico, efectuada el día 14 de enero de 2019 por el Laboratorio de Servicios Agroanálisis UC. Para ello se utilizó la Pauta para Estudio de Suelos del SAG (2011, corregida), donde se levantaron un total de 5 calicatas distribuidas dentro del área del Proyecto, entre los lotes 8-1 y 8-2 de Rol N°61-2, caracterizando de esta forma una superficie total de 14,8 ha. Asimismo, el análisis de los criterios especiales se realizó de manera conservadora utilizando los resultados del análisis físico-químico del suelo a los 20 cm de profundidad. De la prospección en terreno realizada, se identificó la presencia de 3 unidades de suelo todas ellas pertenecientes a la Serie Taqueral (TAQ). A continuación, se presentan los resultados obtenidos. Tabla N°4: Resumen resultados unidades de suelo presentes en Lote 1 y Lote 2 <table><tr><th>ÍTEM</th><th>Unidad 1</th><th>Unidad 2</th><th>Unidad 3</th></tr><tr><td>Serie asimilable</td><td>Variación 5 Serie Taqueral (TAQ)</td><td>Variación 4 Serie Taqueral (TAQ)</td><td>Variación 3 Serie Taqueral (TAQ)</td></tr><tr><td>Textura superficial</td><td>Franco arcillo limosa a franco limosa</td><td>Franco limosa</td><td>Franca a franco limosa</td></tr><tr><td>Profundidad</td><td>Moderadamente profundo</td><td>Profundo</td><td>Moderadamente profundo a profundo</td></tr><tr><td>Pendiente</td><td>Ligeramente inclinado</td><td>Ligeramente inclinado</td><td>Ligeramente inclinado</td></tr><tr><td>Erosión</td><td>No</td><td>No</td><td>No</td></tr><tr><td>Factores limitantes</td><td>Sodicidad y Alcalinidad</td><td>Sodicidad</td><td>Drenaje</td></tr><tr><td>Clase de capacidad de uso</td><td>VI s</td><td>IV s</td><td>III w</td></tr><tr><td>Superficie</td><td>7,07</td><td>3,03</td><td>4,76</td></tr></table>			ÍTEM	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Serie asimilable	Variación 5 Serie Taqueral (TAQ)	Variación 4 Serie Taqueral (TAQ)	Variación 3 Serie Taqueral (TAQ)	Textura superficial	Franco arcillo limosa a franco limosa	Franco limosa	Franca a franco limosa	Profundidad	Moderadamente profundo	Profundo	Moderadamente profundo a profundo	Pendiente	Ligeramente inclinado	Ligeramente inclinado	Ligeramente inclinado	Erosión	No	No	No	Factores limitantes	Sodicidad y Alcalinidad	Sodicidad	Drenaje	Clase de capacidad de uso	VI s	IV s	III w	Superficie	7,07	3,03	4,76
ÍTEM	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3																																				
Serie asimilable	Variación 5 Serie Taqueral (TAQ)	Variación 4 Serie Taqueral (TAQ)	Variación 3 Serie Taqueral (TAQ)																																				
Textura superficial	Franco arcillo limosa a franco limosa	Franco limosa	Franca a franco limosa																																				
Profundidad	Moderadamente profundo	Profundo	Moderadamente profundo a profundo																																				
Pendiente	Ligeramente inclinado	Ligeramente inclinado	Ligeramente inclinado																																				
Erosión	No	No	No																																				
Factores limitantes	Sodicidad y Alcalinidad	Sodicidad	Drenaje																																				
Clase de capacidad de uso	VI s	IV s	III w																																				
Superficie	7,07	3,03	4,76																																				

Tabla 10.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

Fuente: Tabla 10 de la Adenda Complementaria

En la Tabla 11 de la Adenda Complementaria, se presenta el esfuerzo de muestreo realizado por unidad de suelo. Además, en la Tabla 12 de la Adenda Complementaria, se indica que existe un drenaje imperfecto en todas las unidades de suelo analizadas, en conjunto con las texturas existentes, se presentan efectos en la salinidad de los suelos y que se diferencian en cada unidad de suelo descrita, donde sólo la Unidad 3 al presentar texturas medias a moderadamente gruesas, posee una mejor evacuación de las sales en el suelo.

A continuación, se presenta un análisis de la magnitud de los suelos a intervenir por el Proyecto según clase de uso de suelo a nivel regional y comunal:

Tabla N°5: Relación de las clases de capacidad de uso de suelo a nivel regional, comunal y del Proyecto

CUS	Superficie RM (HA)	Superficie comuna Lampa (HA)	Superficie Proyecto (HA)	Proyecto/RM (%)	Proyecto/Comuna Lampa (%)
III	92.852	8.120	4,43	0,0048	0,0545
IV	51.804	5.755	3,01	0,0058	0,0523
VI	61.071	2.198	5,46	0,0089	0,2484
N.C.	103.959	2.026	2,27	0,0022	0,1120
Total	309.686	18.099	15,17	0,0049	0,0838

Fuente: Tabla N°15 de la Adenda Complementaria

En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presentan mayores antecedentes, incluyendo planos, sobre: el destino de la edificación, la ubicación del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, el emplazamiento de las edificaciones, las plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural y la caracterización del suelo.

Pronunciamiento del órgano competente

Al respecto, el Servicio Agrícola Ganadero, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°973 de fecha 09/04/2019, se pronuncia con observaciones al PAS, señalando lo siguiente:

“Permisos Ambientales Sectoriales

El compromiso voluntario propuesto por el Titular no da cuenta de la imposibilidad de utilizar terrenos, de alto valor productivo y ambiental, durante el lapso de vida útil del proyecto, y por lo tanto no se corresponde con los criterios sectoriales para aprobar el PAS

Tabla 10.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

	160. <i>Tal como lo señala la Guía: Trámite PAS artículo 160 Reglamento del SEIA, “el objeto de protección ambiental de este PAS es el suelo rural. En este sentido, se debe tener presente que las autorizaciones requeridas para la materialización de obras o acciones emplazadas en un área rural, Informe Favorable para Construcción (“IFC”), tienen un carácter y naturaleza excepcional y restrictiva, en virtud de un determinado proyecto y en su contexto territorial. Asimismo, señalar que el IFC tiene una temporalidad asociada a la vida útil del proyecto o actividad”.</i> <i>En función de lo anterior adquiere especial importancia que, en el caso de compromisos voluntarios para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivo, estas propuestas den cuenta en forma concreta de dicho impacto”.</i> Al respecto, de acuerdo a los antecedentes presentados por el Titular y citados en el punto anterior. Se concluye que los requisitos para para su otorgamiento, a saber: a) No originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana. Se cumple ya que el objetivo del Proyecto es la construcción y operación de una Planta basada en energía solar y no a un Proyecto asociado a la construcción de viviendas. b) No generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Se cumple, ya que no existe pérdida de suelo permanente. Cabe indicar que respecto de las capacidades de uso de suelo de relevancia. El Proyecto solo intervendrá 4,43 ha de suelo Clase III, las cuales corresponden al 0,0545% del total de suelos Clase III disponibles en la comuna de Lampa. Mas aun, considerando que la intervención real al suelo está asociada exclusivamente al hincado de los pilotes y a los caminos internos, se indica que gran parte de la superficie del suelo, se encontrará libre para el desarrollo de vegetación arbustiva bajo los paneles, lo que permitirá a su vez, mantener una cobertura vegetal que impida aumentar la erosión del suelo. A esto se suma la pendiente del terreno que al ser mayormente plana impida que se generen fenómenos de escurrimiento que pueda degradar las partículas de suelo. En consideración a lo anterior, la construcción y operación del Proyecto no genera una pérdida sobre el recurso suelo.
--	--

Tabla 10.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
	Por lo anterior, se cumplen con los requisitos para el otorgamiento del PAS 160 del RSEIA.

10.2. Pronunciamiento

Tabla 10.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque solar y obras complementarias.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto, en su fase de operación, considera la recepción de la energía generada por el parque fotovoltaico, a través de 34.560 módulos fotovoltaicos de 330 Wp cada uno, dando origen a una planta con una potencia peak de 11,4 MW. Los módulos fotovoltaicos estarán agrupados en 1.728 mesas (grupos de 20 módulos o paneles fotovoltaicos), abasteciendo a 3 estaciones centrales inversoras (inversores) con salida en media tensión (“MT”) de 3 MW cada una. El Proyecto se conectará a las redes de ENEL, específicamente al alimentador Aguas Claras con cabecera en la subestación Lo Boza 23 kV. La energía será evacuada desde los transformadores en forma soterrada hasta el punto de conexión con el alimentador. En el Anexo N°16 de la DIA se presentan mayores antecedentes. Respecto del plano de planta del Proyecto, éste se encuentra en el Anexo 1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2373 de fecha 09/04/2019, se señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento, calificando la actividad como Inofensiva.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromisos voluntarios

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 11.1.1 compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Coordinación con OMIL de I. Municipalidad de Lampa para priorizar mano de obra local durante la construcción.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	Priorizar mano de obra local.
Lugar, forma y	Previo al inicio de la fase de construcción, el contratista a cargo de la

oportunidad de implementación	de	construcción deberá coordinarse con la OMIL de I. Municipalidad de Lampa, de manera de facilitar la contratación de mano de obra local. En la medida que el contratista lo requiera, se abrirán vacantes de trabajo, las que serán canalizadas a través de la OMIL, de manera que los trabajadores de la comuna interesados puedan postular.
Indicador de cumplimiento.	de	☐ Publicación de anuncios en la comuna. Se solicitará apoyo a la Municipalidad. ☐ Envío a OMIL de cantidad de vacantes y requisitos de cada una, solicitando mano de obra local, en la medida que sea requerido por el contratista. Mayores antecedentes en la Tabla N°22 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	y	Se informará el resultado obtenido antes de los 3 meses de comenzada la fase de operación a la SMA.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 11.1.2. compromiso voluntario 2		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario		Aporte a oficina agrícola de la I. Municipalidad de Lampa.
Fase en que aplica		Operación, primer año.
Objetivo		Minimizar los efectos de la plaga <i>Bagrada hilaris</i> en los agricultores de la comuna de Lampa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	y	Lugar: Predios de pequeños propietarios agrícolas de la comuna de Lampa. La priorización e identificación de los agricultores beneficiados la realizará la Oficina Agrícola de la Municipalidad de Lampa en base a criterios técnicos y sociales Forma: Aporte monetario por una vez a la Oficina Agrícola de la I. Municipalidad de Lampa por un monto total de 8,5 millones de pesos, el cual irá destinado a pequeños propietarios agrícolas afectados por la presencia de la plaga <i>Bagrada hilaris</i> (chinche pintado) que afecta a los cultivos de la familia Brassicaceae y que está presente en la comuna de Lampa. El dinero será utilizado para compra de maquinaria agrícola que permitan enfrentar de mejor manera la existencia de la plaga en terrenos de pequeños agricultores.
Indicador de cumplimiento.	de	Documento emitido por la Oficina Agrícola de la I. Municipalidad de Lampa que de cuenta de la utilización de los fondos en ayuda a pequeños agricultores afectados por la plaga <i>Bagrada hilaris</i> , donde se identifiquen actividades y beneficiarios.
Forma de control y seguimiento	y	Se realizará un informe ejecutivo al término de la actividad donde se reflejen los resultados de la ejecución del compromiso voluntario, el cual incorporará como anexo el documento emitido por la Oficina Agrícola de la I. Municipalidad de Lampa. El informe ejecutivo será reportado al SAG RM, Seremi de Agricultura RM y la SMA a los 3 meses de terminada la actividad.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Minimizar las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La implementación de las medidas indicadas se realizará en el terreno del Proyecto. Forma y oportunidad: - Diariamente se verificará que los camiones que ingresen o salgan de la obra, lo hagan con la carga cubierta. Se dispondrá en obra de lonas o materiales similares que puedan ser utilizados para cubrir los camiones y evitar la emisión de polvo. - Se habilitará una zona específica para el lavado de ruedas de vehículos que abandonen la faena. Mayores antecedentes de la obra en la Tabla 4.6.1.1 del presente ICE. - Diariamente se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. Existirán contenedores de basura doméstica y asimilable a doméstica, así como sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y de residuos peligrosos en lugares específicos de la obra. - Se efectuará la aplicación de supresores de polvo como bischofita de manera periódica en las zonas de remoción de tierra y caminos. - El Titular, por medio de la contratación de un profesional afín, realizará charlas de capacitación a los trabajadores con frecuencia trimestral, con información sobre las medidas adoptadas por el Proyecto en materia de emisiones atmosféricas. - Se implementará señaléticas de velocidad máxima 20 km/h en los caminos internos que se habiliten para la ejecución de la obra. - Se realizarán inspecciones visuales en terreno, de frecuencia semanal o mensual según corresponda, para verificar el estado de la ejecución de la construcción, conforme las medidas ambientales a adoptar como control de las emisiones difusas de polvo y gases.
Indicador que acredite su cumplimiento	☐ Fichas de registro de talleres de capacitación ambiental trimestrales, que contendrá como mínimo los contenidos tratados y el nombre, RUT y firma de los participantes. ☐ Fichas de inspección visual con registros fotográficos semanales que demuestre la implementación de las siguientes medidas: Camiones con carga tapada; Lavado de ruedas de camiones al momento de salir de la obra; Aplicación de supresores de polvo en

Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1

	caminos; Obra aseada y localización de contenedores de residuos. ☐ Fichas de inspección visual con registros fotográficos mensuales, que demuestre la implementación de las siguientes medidas: ☐ Señalética con indicación de velocidad máxima de circulación de los vehículos al interior de las obras. ☐ Comprobantes o boletas de servicios de revisiones técnicas al día y de mantenciones de vehículos y maquinarias.
--	---

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2. Condición o exigencia 2

Impacto asociado	Generación de emisiones sonoras (ruido).
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Minimizar las emisiones acústicas que generará productos de las obras de la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: la ubicación de las barreras acústicas se presenta en la Figura 13 del Anexo N°14 de la Adenda. En Anexo N°3 de la Adenda, se presenta un archivo digital en kmz con la ubicación de las medidas de control. ☐ Barrera deslinde Sur y Suroriente: 370 metros de longitud y 6 metros de altura. ☐ Barrera deslinde Norte, Nororiente y Norponiente: 460 metros de longitud y 2 metros de altura. Forma: Se implementarán barreras acústicas perimetrales, cuyo material deberá cumplir con las condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Oportunidad: durante toda la fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	Con la correcta implementación de las medidas de control, los niveles estimados de ruido cumplirán con los límites máximos establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA. Además, el Titular implementará, las siguientes medidas de gestión: ☐ Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno. Para ello se llevará un registro diario con las horas de comienzo y final de los trabajos, considerando como requisito que estos se desarrollen exclusivamente período diurno (entre 7:00 y 21:00 horas). ☐ Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. Esto incluye el uso de alarmas de retroceso auto ajustable sensible al ambiente, alarmas manualmente ajustables en posición de volumen mínimo y uso de vigilantes. Para esto se revisarán los sistemas de

Tabla 11.2.2. Condición o exigencia 2

	volumen de alarmas de estos equipos, al menos, una vez a la semana. ☐ Mantenión regular de los equipos. Para esto se mantendrá un cronograma de mantenciones de los equipos, cumpliendo con las fechas de vencimiento de lo recomendado por el fabricante. ☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de compresores o cualquier otra maquinaria que tenga cabina de insonorización. Para esto se revisarán los sistemas de control de ruido y su correcta implementación, al menos, una vez a la semana. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y betoneros durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. Para esto generarán cronogramas de funcionamiento. ☐ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes. Para esto ubicarán las maquinarias en la zona central del predio del Proyecto. ☐ Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto. ☐ Plan de manejo con la comunidad, informando sobre el programa de actividades a desarrollar, como por ejemplo sobre la ocurrencia de eventos ruidosos, el tiempo que durarán y horas en que se llevarán a cabo. Esto será informado de manera presencial o por carta escrita y/o email, a lo menos una vez al mes. Todas las medidas serán revisadas por el jefe de obras o algún personal asignado por este, dejando registro en el libro de obras de las medidas de gestión.
--	--

11.2.3. Otras Condición o exigencias

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

☐ El Titular en la respuesta V.1 de la Adenda Complementaria, declara: <i>“continuación se presenta el plano que grafica el área afecta por la Apertura de BNUP de la Vía PRMS E23N Avenida Interprovincial en el Proyecto (ver Figura 14 y plano de Anexo 6). Este plano considera el límite sur del AUDP “Ciudad Satélite Larapinta”, ubicada en la comuna de Lampa e informada favorablemente el 03/01/2000 por la SEREMI MINVU, por medio de oficio ORD. N° 02/A, tal como es graficado en la Lámina 2 “Plano de definición de deslindes” que forma parte de la aprobación antes mencionada. Lo anterior, se respalda por el conjunto de antecedentes representados a continuación:</i> <i>i. Dicho límite además fue ratificado por la Seremi MINVU el año 2005 al momento de informar favorablemente la primera modificación al EIU de la AUDP “Ciudad Satélite Larapinta” por medio del ORD. N° 076 del 10/01/2005.</i>
--

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

ii. Asimismo, con fecha 11/01/2017 y a través del ORD. N° 00207 la Seremi MINVU informó favorablemente la modificación N° 2 del AUDP “Ciudad Satélite de Larapinta” manteniendo la definición de deslindes establecida originalmente en la aprobación del año 2000.

iii. Dichos informes favorables han sido la base para la aprobación posterior por parte de la empresa de todos los Proyectos urbanos ante la Dirección de Obras Municipales de Lampa”.

- ☐ Respecto del permiso de accesibilidad vial (Ruta G-16), el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta V.2 de la Adenda Complementaria: “El Proyecto comenzará su ejecución una vez que haya obtenido todos los permisos requeridos, en particular, el de accesibilidad vial.

Respecto a este permiso, se aclara que ya fue aprobado su diseño conceptual (ver Anexo 1). Actualmente se sigue avanzando en la solicitud de los permisos requeridos para la construcción del camino de acceso para la etapa de operación”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta V.3 de la Adenda Complementaria: “Téngase presente que las cargas indivisibles, deben cumplir con los permisos correspondientes por parte de la Dirección de Vialidad del MOP, como de igual manera los trámites ante Carabineros de Chile”.
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta V.34 de la Adenda Complementaria: “Se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, y se comunicará a Carabineros de Chile para adoptar las medidas de seguridad que sean necesarias”.
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta III.6 de la Adenda, donde se indica que la Seremi de Vivienda y Urbanismo RM deberá emitir un informe favorable que debe emitir a la, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas urbanísticas, debe ser solicitado por el dueño de los predios
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta IV.6 de la Adenda, donde señala: “una vez que se cuente con la aprobación ambiental del Proyecto, se tramitará sectorialmente ante el SAG el permiso de Explotación de Quillay y Otras Especies (D.S.N°366/1944 Ministerio de Tierras y Colonización) de forma previa a la corta de los individuos de *Prosopis chilensis* identificados en el área de influencia del Proyecto”.
- ☐ El Titular declara en la respuesta VI de la Adenda, lo siguiente: “La adquisición de áridos se hará a través de proveedores que cuenten con autorización”.
- ☐ El Titular tendrá presente que no se puede hacer uso de aguas subterráneas y superficiales, sin contar con los derechos de aguas legalmente constituidos, de acuerdo a lo señalado en los artículos 5° y siguientes del Código de Agua: “Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente Código”.
- ☐ El Titular tendrá presente que, de realizar modificaciones a cauces naturales o artificiales, con motivo de la construcción de obras, que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población, que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, deben ser aprobadas previamente a su construcción por la Dirección General de Aguas, según lo establecido en sus artículos 41° y 171° del Código de Aguas.
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la respuesta II.17 de la Adenda, el Titular declara lo siguiente: “De acuerdo con la Ley N° 20.920, el Titular del Proyecto

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

calificaría como “productor de un producto prioritario”, pues importa un producto prioritario para su propio uso profesional (literal c) de la definición 21) del Artículo 3 de la Ley). Los productos prioritarios corresponden a Aparatos eléctricos y electrónicos (letra b) del artículo 10), así como Envases y embalajes (letra d) del artículo 10).

Por lo anterior, una vez publicados los decretos que establecen las metas y obligaciones para los productores, se dará cumplimiento a ellos.

Sin perjuicio de lo anterior, de ser requerido por el MMA de manera previa a la entrada en vigencia de tales decretos, se cumplirá con informar anualmente mediante el sistema RETC”.

- El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Obras Públicas RM, en el Oficio Ord N° SRM RMS N°185/2018 (sea - seia - adenda) de fecha 16/11/2018, donde señala textual:

“La ejecución del Proyecto debe iniciarse después de otorgado el permiso de accesibilidad vial (Ruta G-16) tuición MOP por parte de este Ministerio (ingresado a fines de octubre y en proceso de revisión).

Respecto a las Medidas del transformador BT/MT cuyo ancho es de 4.8 mts, incluir el DFL 1/09 MTT, el cual en su Art. 63 señala: "En casos de excepción debidamente calificados, y tratándose de cargas indivisibles la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones o pesos establecidos como máximos, con las precauciones que en cada caso se disponga.

Esta autorización deberá ser comunicada, oportunamente, a Carabineros de Chile con el objeto de que adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos.

Dichas autorizaciones estarán sujetas a un cobro de los derechos que se establezcan por decreto supremo del Ministerio de Obras Públicas, a beneficio de la Dirección de Vialidad...”

Respecto a las cargas indivisibles, el Titular debe cumplir con los permisos correspondientes por parte de la Dirección de Vialidad del MOP, como de igual manera los trámites ante Carabineros de Chile”.

- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, en el Oficio. Ord N°1838 de fecha 20/11/2018, donde señala lo siguiente:

“1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua se efectuará mediante un servicio autorizado.

2. Que, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental se informó al Titular que, debido a que el área de Proyecto se encuentra en el Sector Lampa y Sector Santiago Norte (Acuífero Maipo), los cuales se encuentran declarados como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de Proyecto para evitar efectos adversos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, en Adenda 1 el

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

Titular acoge la incorporación de la siguiente medida, en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia:

“Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”*

4. Que, respecto de la medida acogida por el Titular en Respuesta 33 del Adenda 1, se precisa que esta debe contener el siguiente texto a ser incorporado en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el*

Tabla 11.2.1. Condiciones o exigencias

área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”

5. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, deberá considerar que el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) indica en su Art. 8.2.1.1 letra a.2), que existen zonas ubicadas en el Área Urbana Metropolitana que presentan problemas de afloramiento potencial de aguas subterráneas, dentro de las que se encuentra la Comuna de Lampa. Por lo tanto, el Titular deberá tener en cuenta que la autorización de obras de urbanización y/o edificación en estas áreas, deberá condicionarse al cumplimiento de lo siguiente:

a) La napa freática no podrá tener una profundidad menor a 5 m en la época más desfavorable del año.

b) La napa freática deberá estar a más de 3 m, bajo el sello de fundación.

Al respecto, el Titular debe presentar los resultados de sondeos y medición de la profundidad del acuífero durante 3 días a lo menos, ante la Dirección de Obras Municipal respectiva, previo al inicio de la Fase de Construcción y en caso de ser calificado ambientalmente favorable. En caso de no cumplir tales condiciones en forma natural, la urbanización deberá considerar las obras de drenaje que resuelvan dicho aspecto.

6. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, debido a que las aguas servidas serán infiltradas, el Titular debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S 46/2002 del Minseggres en el siguiente link:

(<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RM del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 del Minseggres, todo lo anterior de obtener calificación ambiental favorable”.

- El Titular deberá dar cumplimiento a la condición indicada por la Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago en el Oficio. Ord N°1905 de fecha 17/04/2019, donde señala lo siguiente:

“Condicionado a obtener informe favorable de esta Secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas urbanísticas, debe ser solicitado por el dueño de los predios. Es necesario señalar que la autorización que se otorgue deberá abarcar el área total ocupada por el conjunto de "todas" las instalaciones del proyecto incluidos los paneles fotovoltaicos, así como la totalidad de las edificaciones complementarias a esta actividad”.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Sol de Septiembre” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/06/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Municipal de Lampa (94.9 FM) entre los días hábiles 04/06/2018 y el 08/06/2018, según consta en el certificado de fecha 11/06/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/01/2018 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.

Al respecto, se indica que no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Sol de Septiembre” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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;	
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 las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1. Riesgo o contingencia 1 “Emisiones de malos olores” ☐ Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos y/o sustancias peligrosas” ☐ Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 6 “Afloramiento de aguas subterráneas”.
h) La forma de cumplimiento de la	La información de la referencia se encuentra en las

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
normativa de carácter ambiental;	siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 9.1.1 Norma [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)] ☐ Tabla 9.1.2 [Norma de emisión para vehículos] ☐ Tabla 9.1.3. [Norma declaración de emisiones]. ☐ Tabla 9.1.4. [Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica]. ☐ Tabla 9.1.5. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica] ☐ Tabla 9.1.6. Norma [Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo] ☐ Tabla 9.1.7. Norma [Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas] ☐ Tabla 9.1.8. Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 9.2.1. Norma [Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas] ☐ Tabla 9.2.2. Norma [Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc] ☐ Tabla 9.2.3. Norma [Ley de Caza]
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 11.1.1. Compromiso voluntario 1 ☐ Tabla 11.1.2. Compromiso voluntario 2 ☐ Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1 ☐ Tabla 11.2.2. Condición o exigencia 2 ☐ Tabla 11.2.3. Otras Condiciones

Karla Oyarzo Velásquez

Directora (S)
Secretaría Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago