

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO
FRANCIA SOLAR”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	8
3.3.1.	Con relación a la DIA	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar ...	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	10
3.7.1.	Con relación a la DIA	10
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	11
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	12
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	13
4.3.	Acciones del proyecto	17
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	18
4.5.	Mano de obra.....	18
4.6.	Fase de construcción	19
4.6.1.	Partes, obras y acciones	19
4.6.2.	Suministros básicos.....	21
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	21
4.6.4.	Emisiones y efluentes	22
4.6.5.	Residuos.....	25
4.7.	Fase de operación.....	27
4.7.1.	Partes obras y acciones	27
4.7.2.	Suministros básicos.....	29
4.7.3.	Productos generados	30
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	30
4.7.5.	Emisiones y efluentes	30
4.7.6.	Residuos.....	32
4.8.	Fase de cierre.....	33
4.8.1.	Partes, obras y acciones	34
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	35
5.1.	Salud de la población	35



5.2.	Recursos naturales renovables.....	35
5.2.1.	Suelo	35
5.2.2.	Agua.....	36
5.2.3.	Aire	36
5.2.4.	Biota.....	37
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	38
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	39
5.5.	Valor ambiental.....	39
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	39
5.7.	Patrimonio cultural.....	39
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	40
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	40
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	42
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	45
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	50
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	51
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	52
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	53
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	53
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	53
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	65
9.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	65
9.1.1.	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.	65
9.1.2.	D.S. N°279/1983 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.	66
9.1.3.	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.....	66
9.1.4.	D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre características técnicas de motores que permitan cumplir niveles máximos de emisión de monóxido de carbono, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y material particulado.....	67
9.1.5.	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.....	67
9.1.6.	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados	68
9.1.7.	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Livianos.....	68
9.1.8.	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	68
9.1.9.	D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.....	69
9.1.10.	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.....	70



9.1.11. Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.....	71
9.1.12. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	71
9.1.13. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.....	72
9.1.14. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	73
9.1.15. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.....	73
9.1.16. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos....	74
9.1.17. D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.....	75
9.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	76
9.2.1. Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura. Sustituye texto de la Ley N°4.601 sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.....	76
9.2.2. Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	76
9.2.3. Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.....	77
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	77
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	77
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	77
10.2.1. Artículo 138: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza.	78
10.2.2. Artículo 140: 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.....	78
10.2.3. Artículo 142: Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.	79
10.2.4. Artículo 148: Permiso para Corta de Bosque Nativo.....	79
10.2.5. Artículo 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....	80
10.3. Pronunciamiento ambiental sectorial.....	80
10.3.1. Artículo 161: Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.....	80
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	81
11.1. Compromiso ambiental voluntario	81
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Mejoramiento de suelo”.....	81
11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)”	81
11.2. Condiciones o exigencias	82
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	83
12.1. Participación ciudadana informada	83
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	83
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	83



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PARQUE FOTOVOLTAICO FRANCIA SOLAR”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	CVE Proyecto Treinta y Ocho SpA.
Domicilio	Avenida Vitacura N°2939, oficina N°1901, Comuna Las Condes, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Pierre Boulestreau.
Domicilio del representante legal	Avenida Vitacura N°2939, oficina N°1901, Comuna Las Condes, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Generar energía eléctrica como Energía Renovable No Convencional (en adelante, ERNC) mediante una central fotovoltaica de 9 MW AC e inyectar la misma al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante, SEN).
Descripción general del proyecto	Corresponde a un proyecto de Pequeños Medios de Generación Distribuida (en adelante, PMGD) a través de ERNC que generará energía limpia a través de la construcción de una central de 9 MW AC. La central utilizará la tecnología de paneles fotovoltaicos para la captación de la energía solar y su transformación en energía eléctrica; estará conformada por bloques o conjuntos de paneles solares, cada uno de los cuales contará con una estación inversora transformadora (EIT: inversor más transformador) que toma la corriente para adecuarla y enviarla (mediante cableado soterrado) hasta el centro de seccionamiento (donde converge la energía de los bloques) desde el cual es conducida, mediante una Línea de Media Tensión (en adelante, LMT) de 15 kV hasta el punto de interconexión ubicado aproximadamente a 1.600 metros del proyecto, donde se entregará la energía al SEN. El proyecto se localiza en el sector rural de Infiernillo en la comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, aproximadamente a 14 km al suroeste de la ciudad de Ovalle.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	40 años.
Monto de inversión	USD \$ 11.000.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	Habilitación de la instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha publicación expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	CVE Proyecto Treinta y Ocho SpA	16-02-2021
Resolución de admisibilidad	CE/0025	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	19-02-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	CE/0037	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	22-02-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	CE/0035	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	22-02-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	CE/0036	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	22-02-2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha publicación expediente electrónico
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	42	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	03-03-2021
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	CE/29	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	03-03-2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	CE/24	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	19-02-2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	16-03-2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	CE/43	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	05-04-2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	CE/75	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	27-04-2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	CE/111	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	11-06-2021
Adenda	NA	CVE Proyecto Treinta y Ocho SpA	25-06-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	CE/0143	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	25-06-2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	CE/119	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	29-07-2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha publicación expediente electrónico
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	CE/162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	26-08-2021
Resolución de Ampliación de Plazo	20210400115	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	28-09-2021
Adenda Complementaria	NA	CVE Proyecto Treinta y Ocho SpA	29-09-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20210410255	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	30-09-2021

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

N°	Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
1	Consejo de Monumentos Nacionales
2	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
3	CONAF, Región de Coquimbo
4	DGA, Región de Coquimbo
5	DOH, Región de Coquimbo
6	SAG, Región de Coquimbo
7	SEC, Región de Coquimbo
8	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
9	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo
10	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
11	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo
12	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
13	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
14	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
15	SEREMI MOP, Región de Coquimbo
16	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
17	SERNATUR, Región de Coquimbo
18	Iustre Municipalidad de Ovalle
19	Gobierno Regional Región de Coquimbo



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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
199/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	03-03-2021
000104	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	12-03-2021
280	SEREMI de Obras Públicas, Región de Coquimbo	10-03-2021
16-EA/2021	CONAF, Región de Coquimbo	15-03-2021
0781/2021	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	15-03-2021
62	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	15-03-2021
125	DGA, Región de Coquimbo	16-03-2021
6279/2021 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	16-03-2021
313	SAG, Región de Coquimbo	16-03-2021
253	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	19-03-2021
20	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	22-03-2021
10/2021	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	17-03-2021
21	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo	17-03-2021
569	Gobierno Regional Región de Coquimbo	17-03-2021
274	DOH, Región de Coquimbo	18-03-2021
1068	Consejo de Monumentos Nacionales	12-03-2021
21/21	Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo	22-03-2021
543	Ilustre Municipalidad de Ovalle	15-03-2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
14925/2021 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	06-07-2021
31/2021	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	17-03-2021
2251/2021	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	12-07-2021
40-EA/2021	CONAF, Región de Coquimbo	12-07-2021
000310	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	13-07-2021
827	SAG, Región de Coquimbo	14-07-2021
170	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	14-07-2021
624	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	20-07-2021
865	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	28-07-2021
42	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	28-07-2021
321	DGA, Región de Coquimbo	14-07-2021
69/21	Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo	09-08-2021
3064	Consejo de Monumentos Nacionales	21-07-2021
1964/186 AJ	Municipalidad de Ovalle	14-10-2021



3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha publicación expediente electrónico
56-EA/2021	CONAF, Región de Coquimbo	14-10-2021
1288/2021	SAG, Región de Coquimbo	18-10-2021
487	DGA, Región de Coquimbo	15-10-2021
000511	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	15-10-2021
1045/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	18-10-2021
61	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	25-10-2021
1303	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	26-10-2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
No aplica	No aplica	No aplica

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
569	Gobierno Regional Región de Coquimbo	17-03-2021
Fundamento		
En función del Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Limarí vigente, el análisis técnico indica que el proyecto “Parque Fotovoltaico Francia Solar” es compatible territorialmente con el instrumento, ya que permite en dicha zona las industrias calificadas como inofensivas y molestas.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
543	Ilustre Municipalidad de Ovalle	15-03-2021
1964/186 AJ	Ilustre Municipalidad de Ovalle	14-10-2021
Fundamento		
El proyecto “Parque Fotovoltaico Francia Solar” es compatible territorialmente con el Plan Regulador Intercomunal (PRI) Limarí.		



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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
569	Gobierno Regional Región de Coquimbo	17-03-2021
Fundamento		
El proyecto “Parque Fotovoltaico Francia Solar” es coherente con la Estrategia Regional de Desarrollo vigente.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación expediente electrónico
543	Municipalidad de Ovalle	15-03-2021
1964/186 AJ	Municipalidad de Ovalle	14-10-2021
Fundamento		
El proyecto “Parque Fotovoltaico Francia Solar” no contraviene los objetivos planteados en el PLADECO 2020-2026.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°16/2021 del Comité Técnico, de fecha 28-10-2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
No aplica	No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica	No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No aplica	No aplica



Otros: Observación no considerada en atención a que fue abordada en solicitud de antecedentes del PAS 142 por el OAECA competente	
No aplica	No aplica

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
No aplica	No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica	No aplica
Observación que no fue considerada en atención a que el titular si dio respuesta en el numeral 5.3.3. del acápite 5 de la Adenda de la DIA y al ser reiterada no cumple con el requisito de ser clara, precisa y fundada respecto de cuál fue la temática consultada que no abordó la respuesta.	
“El Titular en la Adenda no entrega respuesta a la observación referente a la posible afectación al bosque nativo de preservación con presencia de Guayacán (vulnerable), por los trabajos en la etapa de construcción en el componente suelo (despeje por instalación de paneles y obras), lo que puede verse aumentado por las precipitaciones. que producto del cambio climático, son cada vez menores en frecuencia pero mayores en agua caída y en menos tiempos por ello se reitera la consulta por la posibilidad de que por efecto de modificación del componente suelo y su erosión, se afecte el bosque nativo de preservación que está aguas abajo del proyecto producto del arrastre de material ante alguna lluvia extrema.”.	Ord. N°170 de fecha 12-07-2020, de SEREMI Medio Ambiente Región de Coquimbo.
Otros: Observación no considerada en atención a que sí es posible acceder en el expediente electrónico a la información cuestionada.	
“Se indica que no fue posible acceder a la base de datos (archivo Excel) contenida en el Apéndice 4.2 del Anexo 4 de la Adenda, que presenta los antecedentes levantados en terreno, sobre el cual se sustenta los resultados y conclusiones sobre la componente flora y vegetación. Lo anterior implica que no fue posible contrastar y validar lo informado en la respuesta 5.3.3.9. Según lo señalado, se reitera que se deberá adjuntar estos antecedentes para su evaluación.”.	Ord. N°40-EA/2021 de fecha 12-07-2020, de CONAF Región de Coquimbo.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
No aplica	No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica	No aplica



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No aplica	No aplica
Otros	
No aplica	No aplica

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Coquimbo, Provincia de Limarí, Comuna de Ovalle.
Justificación de la localización	Se basa en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que cuenta con una privilegiada exposición a la radiación solar, favorecida por una escasa nubosidad, y, por lo tanto, un buen índice de radiación solar. Además, existe un punto cercano de conexión al SEN, lo que hace muy ventajosa su conectividad, y el área de emplazamiento también se localiza cercano a los centros de demanda energética. Por otra parte, las condiciones geomorfológicas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos debido a su topografía plana. Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.5. del capítulo 1 de la DIA.
Superficie	El área total del proyecto es de 17,68 hectáreas y la superficie a intervenir por el parque fotovoltaico corresponde a 17,24 hectáreas. Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.1.1. del acápite 1 (<i>Descripción de proyecto</i>) de la Adenda de la DIA; Introducción de la Adenda Complementaria de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver el numeral 1.3.3. del acápite 1 de la Adenda de la DIA y el anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Caminos o vías de acceso	Se accede desde Ovalle por la ruta D-605, recorriendo 14 km por ésta, luego, 800 metros por camino público de ripio y, finalmente, por camino privado de tierra de 200 metros de longitud. Para mayores antecedentes, ver: numeral 1.3.4. del capítulo 1 de la DIA; y Numerales 1.3.5. y 1.3.6. del acápite 1 de la Adenda de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y	Anexos 1, 9, 10, 11 y 20 de la Adenda Complementaria de la DIA.



acciones	
----------	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto				
Nombre		Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faena	Casetas de guardias	En este lugar controlará el ingreso a la obra y ocupará una superficie aproximada de 5,8 m ²	Temporal	Construcción y Cierre
	Oficinas	Corresponderán a cinco contenedores de 14,8 m ² cada uno, destinados al trabajo de control, supervisión y registro de actividades.		
	Bodegas	Corresponderán a cinco contenedores de 14,8 m ² cada uno, destinados para el almacenamiento de: herramientas; elementos de protección personal (EPP); repuestos; insumos; cableado, equipos eléctricos; y sustancias peligrosas en cantidad inferior a 600 kg.		
	Comedor	En este comedor no se prepararán alimentos sino que estos serán suministrados por una empresa externa autorizada; tendrá una superficie de 47,8 m ² .		
	Baños químicos	Serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada; contarán con lavamanos y estanque de provisión de agua; se mantendrá un registro del servicio de mantenimiento de estos.		
	Dispensadores de agua potable	Se instalarán en contenedores resguardados del sol.		
	Generadores eléctricos	Corresponderán a tres generadores diésel de 5 kVA, para proveer de energía eléctrica a las herramientas utilizadas en el montaje del parque; contarán con un estanque diésel, sistema de contención de derrames y carcasa de insonorización.		
	Estacionamientos	Estarán debidamente demarcados.		
	Sitio de almacenamiento de residuos industriales sólidos no peligrosos	Corresponderá a un área de acopio de excedentes de construcción del tipo RISNP, tales como fierro, madera no contaminada, pernos, paneles dañados y otros.		



(RISNP)			
Sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables (RSD)		Corresponderá a un sitio de almacenamiento transitorio donde se ubicarán contenedores de material sólido con tapa.	
Sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)		Corresponderá a un sitio temporal para almacenar residuos peligrosos.	
Zona de acopio de materiales		Corresponderá a una zona de 1.220 m ² de superficie donde se almacenarán o acopiarán temporalmente materiales requeridos en la construcción del parque, tales como áridos, piedras, otros.	
Sistema de alcantarillado particular		Consistirá en una fosa séptica de 2.500 litros de capacidad y dos drenes de infiltración de 11 metros de largo cada uno.	Temporal Operación
Instalaciones de apoyo	Portón de acceso	Se localizará en la zona de estacionamiento para vehículos y una entrada menor exclusiva para el acceso peatonal.	Permanente Construcción, Operación y Cierre
	Oficina /Sala de control	Será prefabricada de tipo contenedor; durante la fase de operación, además de su utilización como oficina, se habilitará como sala de control tele-comandado, monitoreo y seguridad del parque fotovoltaico.	
	Bodegas	Se utilizarán para almacenar: módulos fotovoltaicos; componentes de las estructuras de soporte y seguidores; equipamiento eléctrico; equipos de repuesto de las instalaciones; y herramientas y equipos para uso diario del personal.	
	Estacionamientos	Se utilizarán para el aparcamiento de maquinaria y vehículos (livianos y pesados) y estarán señalizados conforme corresponda.	
Paneles solares o módulos		Los paneles lo componen varias células	Permanente Construcción,



fotovoltaicos	dispuestas regularmente conectadas en serie/paralelo unas con otras, a través de circuitos eléctricos, conectados a los polos positivos y negativos de las células. Se instalarán 21.112 paneles fotovoltaicos (de potencia nominal 540 Wp, lo que se traduce en una potencia instalada de 11,4 MWp) en una superficie de 12,49 hectáreas. El parque fotovoltaico tendrá una potencia máxima de energía de entrega de 9 MW.		Operación y Cierre
Estructuras de soporte de paneles	Los paneles serán instalados sobre estructuras de soporte consistentes en un seguidor a un eje horizontal que permite un seguimiento diario al sol; los perfiles de las estructuras que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en caliente.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Centros de transformación (estación inversora transformadora)	Inversor: Permiten convertir la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna, forma en la que puede ser inyectada a las redes de media tensión.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
	Transformador: Eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Zanjas de cableado eléctrico	Consistirán en canalizaciones subterráneas (zanjas de baja y media tensión) para la instalación de una red de cables (en corriente continua y alterna) de conexión eléctrica subterránea entre la caja de agrupaciones y los Centros de Transformación (CTIN); los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Punto de evacuación	Contendrá todos los equipos eléctricos necesarios para recibir la energía desde los centros de transformación y que se evacúan a través de la línea de interconexión que inicia en este lugar.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Línea de interconexión de media tensión (LMT)	Consistirá en 1.600 metros de tendido eléctrico en LMT de 15 kV, la cual se encargará de evacuar la energía producida en el parque fotovoltaico (y concentrada	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



	en el punto de evacuación) hacia la red de distribución existente por donde se inyectará al SEN. Tendrá un tramo subterráneo de 95 metros para el paso por bajo dos líneas de alta tensión que se encuentran en el sector y un tramo aéreo de 1.405 metros con la utilización de 34 postes de hormigón armado para el soporte de los conductores. La franja de servidumbre de la LMT será de 0,44 hectáreas.		
Conexión al sistema interconectado	El proyecto se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al SEN; en el punto de conexión se instalará un poste de tubo galvanizado.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Cerco perimetral y sistema de seguridad	Consistirá en un cierre perimetral de aproximadamente 2 metros de altura, lo que permitirá resguardar la seguridad del personal y las instalaciones junto con limitar el acceso y la seguridad de terceros; el cierre corresponderá a una malla de alambre tipo bizcocho galvanizada con soportes de pilares tubulares metálicos; en la entrada del sitio habrá un portón para el controlar el acceso.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Caminos de servicio	Se habilitará un camino perimetral que se ubicará por dentro del cerco perimetral que envuelve al proyecto y alrededor de ciertos bloques de equipos; al interior del área del proyecto se construirán vías para proporcionar acceso vehicular a los equipos solares, con fines de inspección y mantenimiento. Estos tipos de camino permitirán la circulación del personal de mantenimiento y seguridad y serán de tierra nivelada/compactada.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Transporte	Incluirá el transporte de insumos, residuos, mano de obra y carga en general fuera del área de emplazamiento del proyecto, actividades que serán realizadas por terceros autorizados.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre

Para mayores antecedentes, ver: Numerales 1.4.1. y 1.4.2. del capítulo 1 de la DIA; Anexo 1 de la DIA; Numeral 1.3. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Introducción y numeral 1.1. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexos 10, 14, 15, 16 y 18 de la Adenda Complementaria de la DIA; y



4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de instalación de faenas	Construcción
Habilitación de terreno y caminos	Construcción
Movimientos de tierra	Construcción
Hincado de estructuras de soporte y montaje de paneles y centros de transformación	Construcción
Habilitación de zanjas de conexión e instalación de cableado eléctrico	Construcción
Instalación de postes y tendido de la línea de interconexión de media tensión	Construcción
Pruebas eléctricas menores	Construcción
Transporte	Construcción
Puesta en marcha	Operación
Generación de energía eléctrica	Operación
Poda de árboles en área del tendido eléctrico	Operación
Transmisión y evacuación de energía	Operación
Control y supervisión automatizado del parque fotovoltaico	Operación
Limpieza de paneles	Operación
Corte y desbrozado de hierbas y pastos	Operación
Mantenimiento preventivo	Operación
Mantenimiento por fallas	Operación
Mantenimiento correctivo	Operación
Vigilancia y control de accesos	Operación
Transporte	Operación
Montaje instalación de faenas.	Cierre
Desconexión de la central	Cierre
Desmontaje: paneles fotovoltaicos; cableado eléctrico; inversores y transformadores; cerco perimetral; e instalación de faenas	Cierre
Descompactación de sectores	Cierre



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	01-04-2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	30-09-2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de la instalación de faenas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	01-10-2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comienzo de la evacuación de energía que será inyectada al sistema de distribución local.
Fecha estimada de término	30-09-2062.
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la evacuación de energía inyectada al sistema de distribución local.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	01-10-2062.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	30-01-2063.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de la instalación de faenas.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	80
Operación	6
Cierre	60
Total	146



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	
Instalación de faenas.	
Caminos.	
Estructuras de soporte de paneles fotovoltaicos.	
Centros de transformación.	
Paneles fotovoltaicos.	
Zanjas para conexiones eléctricas soterradas.	
Línea de interconexión de media tensión.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	Como primera actividad, se realizará una limpieza, despeje y nivelación del sector destinado al emplazamiento de la instalación de faena y una vez habilitado el terreno se ubicarán las correspondientes instalaciones modulares de las oficinas, bodegas y otras. Alrededor del área definida para el emplazamiento de los paneles se construirá un vallado perimetral, con una altura de 2 metros aproximadamente. Los materiales, equipos y estructuras se transportarán mediante camiones simples por los caminos de acceso al proyecto. Los caminos internos a construir serán compactados durante la fase de construcción. Se instalarán baños químicos cuyo servicio se contratará a proveedores debidamente autorizados.
Habilitación de terreno y caminos	La habilitación del terreno consistirá básicamente en el escarpe y nivelación de este para la instalación de las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos y centros de transformación. Los caminos por construir tendrán un ancho de 4 metros y para su habilitación requerirán escarpe, nivelación y compactación simple.
Movimientos de tierra	Se llevarán a cabo tanto para la nivelación del sector de paneles y habilitación de las zanjas de instalación del cableado (las que luego serán cubiertas con la misma tierra) como para la instalación de los postes de la



	LMT de 15 kV.
Hincado de estructuras de soporte y montaje de paneles y centros de transformación	Una vez habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos (a una profundidad aproximada de 2 metros); la instalación de estas se realizará con hormigón y una vez montada la estructura se procederá a la instalación manual de los paneles fotovoltaicos (habiendo sido previamente trasladados hasta el sector mediante un camión con brazo hidráulico o una mini grúa hidráulica). Los tres centros de transformación serán adquiridos directamente de fábrica, por lo que su instalación en el parque consistirá en un emplazamiento sencillo sobre el terreno nivelado, sobre plataformas de hormigón previamente instaladas.
Habilitación de zanjas de conexión e instalación de cableado eléctrico	Una vez montados los paneles se comenzará con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles fotovoltaicos hasta los inversores (en el centro de transformación) considera la conexión de los paneles entre sí, utilizando su propia estructura (fila de módulos) y agrupándose en series en cajas de agrupamiento; desde cada final de la fila de paneles hasta el centro de transformación respectivo, la conexión se hará a través de canalizaciones subterráneas (zanjas de conexión) las cuales, una vez terminada la instalación de los cables, se cubrirán con el mismo material extraído. Los centros de transformación estarán conectados entre sí mediante conexión en serie; esta conexión transportará la electricidad generada mediante una LMT de 15 kV hacia el punto de conexión a la red de distribución.
Instalación de postes y tendido de la línea de interconexión de media tensión	Primero se posiciona la excavadora frente a localización del poste y remueve tierra haciendo un agujero puntual (1m ancho x 1m largo x 3 m profundidad máxima); luego, el camión grúa que transporta los postes se posiciona aledaño al agujero para posicionar el poste en este; posteriormente, se hormigona el espacio entre el poste y el agujero, al que además se adiciona tierra, para luego compactar el material de relleno que se ha colocado entre el borde del agujero y el poste. Los postes se ubicarán sólo dentro de la faja fiscal del camino público secundario existente. Una vez que la totalidad de los postes (34) están instalados y alineados, se procede a tensar y tender los cables conductores, para lo cual se utiliza un vehículo liviano, con porta-carrete y freno, que permite desenrollar el cable a medida que avanza depositándolo sobre el terreno; luego, los cables son izados hasta la altura pertinente (mediante poleas para asirlos a través de los aisladores a las estructuras de transmisión) y tensados. Para el tramo subterráneo de 95 metros de la LMT se construirá una zanja de 60 cm de ancho y 57 m² de superficie de intervención.
Transporte	Se transportarán materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal, para lo cual, se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones simples; los paneles y otros equipos serán suministrados por terceros (camiones de empresas autorizadas).



Pruebas eléctricas menores	Se realizarán a cada equipo instalado de manera individual, con el fin de detectar desperfectos específicos previos a la puesta en marcha.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 1.5.1. y 1.5.3. del capítulo 1 de la DIA; Numerales 1.3. y 1.4. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Numerales 1.1., 1.3. y 1.4. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	La cantidad total por consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, sin embargo, debido a que el período de máxima mano de obra para la fase de construcción será de 80 trabajadores, se estima un consumo de 1,2 m ³ /día y bidones de agua para consumo humano.
Energía eléctrica	Será obtenida mediante tres grupos electrógenos de 5 kVA cada uno.
Combustible	La provisión de combustible se realizará mediante una empresa distribuidora con las correspondientes autorizaciones, utilizando para ello un camión surtidor, o se considera el almacenamiento de combustible en bodega de insumos del proyecto a excepción de bidones de combustible de respaldo en caso de que se requiera alimentar un generador eléctrico; dichos bidones se almacenarán en bodega de insumos en cuanto corresponde a almacenamiento en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg.
Hormigón	Para la instalación de las estructuras de soporte se requerirá pequeñas cantidades de hormigón, estimándose un total de 162 m ³ , el cual será proporcionado por terceros autorizados mediante camiones mixer (9 m ³ aprox.).
Servicios higiénicos	Se utilizarán baños químicos.
Alojamiento y Alimentación	Los trabajadores no pernoctarán en el área del proyecto, pudiendo movilizarse desde Ovalle u otras comunas aledañas. El sistema de alimentación de los trabajadores consistirá en colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos; se contará con un comedor para el consumo de alimentos.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.5.5. del capítulo 1 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
No aplica	No aplica



4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado	Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MP₃₀ corresponden a compactación, excavación, nivelación, escarpe, carga y descarga de material, tránsito de vehículos por camino no pavimentado, tránsito de vehículos por camino pavimentado, y funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizan para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, la actividad que genera mayor cantidad de emisiones de material particulado corresponde al tránsito por camino no pavimentado. Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán durante el periodo total de la fase de construcción serán: 6,49 toneladas de MP₁₀; 1,6 toneladas de MP_{2,5}; y 18,7 toneladas de MP₃₀. Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y /o acciones: - Se aplicará un supresor biodegradable de material particulado en el camino de acceso, cuya eficiencia de control alcanzará el 75%. - Se dispondrán mallas <i>raschell</i> en los frentes de trabajo con el objetivo de reducir la dispersión de las emisiones de material particulado que se generarán producto de las actividades de movimiento de material. - Todos los vehículos que circulen por el camino de acceso y caminos interiores del proyecto se desplazarán a una velocidad máxima de 30 km/h. - Se instalará malla <i>raschell</i> en el perímetro del polígono del parque con el objetivo de minimizar la dispersión de material particulado que pudiese generarse durante la fase de construcción. - Se realizará humectación del camino de acceso durante la fase de construcción con el objetivo de disminuir la resuspensión de polvo (MPS) y evitar impactos indirectos sobre la formación vegetal cercana a dicho camino.
Gases de combustión	- Estas emisiones serán generadas principalmente tanto por el funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizan para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto como por el funcionamiento de los grupos generadores. - Las cantidades totales aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante el periodo total de la fase de construcción serán: 0,26 toneladas de HC; 0,03 toneladas de SO₂; 3,1 toneladas de NO_x; y 1,23 toneladas de CO.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.17.1. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Numeral 1.4. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 2.3. del acápite 2 de la Adenda Complementaria	



de la DIA; Anexos 5 (*Actualización de estimación de emisiones atmosféricas*) y 9 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 9.1.1. al 9.1.8. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Corresponderán a las aguas generadas en los baños químicos en una cantidad de 288 m ³ /mes (tomando como referencia un factor de recuperación de 0,8 del total del consumo de agua potable). Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, contratada para el manejo de los baños químicos; se mantendrá un registro en obra que permita acreditar el servicio de mantención y lugar de descarga de las aguas servidas.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.10. del acápite 1 de la Adenda de la DIA.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	- La principal fuente de emisión de ruido será el funcionamiento de maquinaria para el desarrollo de las siguientes actividades: instalación de faena; preparación de terreno; movimiento de tierras; instalación cercado perimetral; habilitación de caminos; habilitación de seguidores y montaje de paneles; suministro eléctrico; y montaje de la línea de transmisión eléctrica. - Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, A1, A2 y A3) cercanos al proyecto, correspondiendo en su totalidad a viviendas en camino rural, localizadas a distancias entre 16 y 620 metros de las obras o partes del proyecto. - Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) superan entre 6 dB(A) y 16 dB(A) los niveles máximos permitidos en cinco (2, 3, A1, A2 y A3) de los siete receptores identificados. Considerando lo anterior, se implementarán las siguientes medidas de control de emisiones de ruido: a) Barreras acústicas modulares: Consistirán en paneles cuya materialidad deberá tener una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²] y se instalarán de manera tal que bloqueen la radiación directa desde la fuente de ruido (maquinaria) hacia los receptores (2, 3, A1, A2 y A3). b) Restricción de operación simultánea: Para las obras relacionadas con el montaje en el sector oeste del proyecto, se restringirá la operación simultánea de maquinaria para los frentes de trabajo de “<i>Habilitación de seguidores y montaje de paneles</i>” cercanos a los puntos 2, 3 y 4,



	permitiendo el funcionamiento de una sola máquina (hincadora) o se podrá utilizar más de una maquinaria o realizarse faenas simultáneas siempre y cuando la suma energética de sus potencias acústicas no sea superior a $L_w = 106$ [dB(A)]. Esto quiere decir que para los frentes mencionados, el funcionamiento de las maquinarias queda condicionado, respecto de la operación simultánea de montaje de estructuras y paneles, a una hincadora y un toro/manitou. - Proyectados los niveles de presión acústica con implementación de las referidas medidas de control, es posible señalar que se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011, para una zona rural, en la totalidad de los receptores.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.4. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexo 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	- Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, A1, A2 y A3) cercanos al proyecto, correspondiendo en su totalidad a viviendas en camino rural, localizadas a distancias entre 16 y 620 metros de las obras o partes del proyecto. - Los niveles de vibración proyectados para el criterio de daño no son superados en ninguno de los receptores identificados, por lo cual, se cumple con el criterio de la normativa de referencia “<i>Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>” el cual corresponde a 0.2 in/s. - Los niveles de vibración proyectados para el criterio de molestia es superado sólo en el receptor A3, por lo cual, no se cumple con el criterio de la normativa de referencia “<i>Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>” el cual corresponde a 72 VdB. Considerando lo anterior, se implementará las siguiente medida de control de vibraciones: a) Restricción de distancia de operación: No se realizarán faenas con maquinaria de alta generación de vibración en las inmediaciones del punto A3, restringiendo la distancia de separación por medio de un <i>buffer</i> de seguridad de 22 metros. - Proyectados los niveles de vibración, para el criterio de molestia, con implementación de la referida medida de control, es posible señalar que se cumple con los límites máximos recomendados en la normativa de referencia, en la totalidad de los receptores.
Para mayores antecedentes, ver: Anexo 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.	



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y asimilables (RSD)	- Se generará una cantidad máxima aproximada de 2,4 t/mes y corresponderán a papeles, envases y elementos similares. Considerando lo anterior, se habilitará un área o sitio de almacenamiento temporal de RSD donde se instalarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno; se dispondrá una cantidad apropiada de estos receptáculos en la instalación de faena. - El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará una vez por semana una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto. - El área de RSD corresponderá a una superficie de 8,08 m²; se localizará al interior de la instalación de faena; estará delimitada con un cierre perimetral metálico (malla tipo acma); tendrá acceso controlado y señalización adecuada; contará con piso de losa de hormigón; y tendrá un techado metálico.
Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (RISNP)	- Se generará una cantidad máxima aproximada de 59 t/mes y corresponderán principalmente a restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, módulos fotovoltaicos defectuosos/dañados y hormigón sobrante. Considerando lo anterior, se habilitará un área o sitio de almacenamiento temporal de RISNP donde se dispondrán contenedores especialmente instalados para ese fin, cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas según el tipo de material (plásticos, cartones, maderas y paneles deteriorados y defectuosos). - El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto. - El área de RISNP corresponderá a una superficie de 11,8 m²; se localizará al interior de la instalación de faena; estará delimitada con un cierre perimetral metálico (malla tipo acma); tendrá acceso controlado y señalización adecuada; contará con piso de terreno natural nivelado y despejado; y los contenedores estarán cubiertos con techo o lona. - Los paneles fotovoltaicos que sufran daños serán considerados como RISNP y almacenados en un contenedor para luego ser retirados y dispuestos en un sitio final autorizado. Se estima la generación de 0,07 ton/mes, es decir, 12 paneles en 6 meses aproximados.



Para mayores antecedentes, ver: Anexo 9 de la DIA; Numeral 1.3.8. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Anexo 1 de la Adenda de la DIA; Numeral 1.10. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 3.2. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 15 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Aceite lubricante y grasa usados	Se generará un total de 0,044 t/mes
Filtros de aceite o combustible	Se generará un total de 0,00044 t/mes
Envases plásticos contaminados	Se generará un total de 0,037 t/mes
Paños y material absorbente contaminado	Se generará un total de 0,0074 t/mes
Suelo contaminado	Se generará un total de 0,0015 t/mes
Cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, etc.	Se generará un total de 0,0067 t/mes
- La cantidad de estos residuos será mínima (0,06 t/mes), generándose debido principalmente a actividades de mantención menor de equipos y vehículos, uso de combustible en maquinarias y grupo electrógeno, y actividades de pintura; se dispondrán temporalmente en contenedores metálicos al interior de una bodega de almacenamiento de 15,31 m² superficie y la frecuencia de retiro de estos será semestral. - La bodega de almacenamiento se localizará al interior de la instalación de faenas; contará con sistema colector de derrames (pretil perimetral de hormigón para contener eventuales derrames y arrastres de residuos con una capacidad de retención del 20% del volumen total de los contenedores almacenados), techumbre y cierre perimetral; tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; entre otras características. - El período de almacenamiento de estos residuos no excederá los 180 días, luego de lo cual serán trasladados a una instalación de eliminación que cuente con la respectiva autorización sanitaria; el traslado será realizado por una empresa que cuente con autorización por parte de la autoridad sanitaria para dicho efecto.	
Para mayores antecedentes, ver: Anexo 16 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Aceite de motor	Se requerirá una cantidad de 59,88 kg /mes.
Grasa lubricante	Se requerirá una cantidad de 6,44 kg /mes.
Spray de zinc	Se requerirá una cantidad de 0,18 kg /mes.
Espuma de poliuretano	Se requerirá una cantidad de 0,89 kg /mes.
Se utilizarán principalmente en las actividades de construcción; serán suministradas por una empresa	



debidamente autorizada; la cantidad total mensual de las mismas será de aproximadamente 67,4 kg/mes; y serán almacenadas y manejadas como sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, al interior de una bodega que se implementará en la instalación de faena.

Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.5.5.6. del capítulo 1 de la DIA; y Numerales 1.3.12. y 1.4.5. del acápite 1 de la Adenda de la DIA.

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	
Paneles Fotovoltaicos	
Tendido eléctrico	
Inversores	
Transformadores	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Puesta en marcha	- Una vez finalizado el emplazamiento de las instalaciones y sus conexiones eléctricas se procederá a la puesta en marcha, cuyo número de pruebas dependerá de los resultados que se vayan obteniendo. - Consistirá básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones normales con el fin de garantizar el normal y seguro funcionamiento de los equipos.
Generación de energía eléctrica	El proceso permite captar la energía solar y producir electricidad de origen renovable mediante una serie de paneles o módulos (compuestos por varias células fotovoltaicas) conectados eléctricamente entre sí, que se encargan de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la irradiación solar que incide sobre ellos para luego ser transmitida por medio de conductores eléctricos. Luego, la energía se agrupa pasando por los inversores para posteriormente ser trasladados a los transformadores, en donde a partir de distintos procesos se convierte la energía solar en energía eléctrica. Esta corriente se conduce al inversor, el que, utilizando la electrónica de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia que la red eléctrica. Esta corriente se transforma a media tensión mediante transformador ubicado en el Centro de Transformación, que en estos casos van acoplados a los mismos inversores, y de este modo queda disponible en media tensión (15 kV) que será la tensión de salida.
Poda de árboles en área del	Se llevará a cabo una vez al año (entre los meses de mayo a agosto) como



tendido eléctrico	medida de seguridad de la línea eléctrica (LMT) con el objetivo de evitar que la altura de los árboles pudiesen dañar los conductores o estructuras de la línea eléctrica, tanto por eventual caída de los mismos como por el crecimiento de las ramas hasta tocar los conductores eléctricos con la posibilidad de ocurrencia de un incendio forestal.
Transmisión y evacuación de energía	La energía será evacuada al tendido eléctrico de distribución existente mediante una LMT eléctrica de 15 kV hasta el punto de conexión.
Control y supervisión automatizado del parque fotovoltaico	La operación del parque fotovoltaico será controlada y supervisada de manera remota telecomandada.
Limpieza de paneles	- La presencia de suciedad y depósitos sobre el panel lo tornan poco eficaz y, por lo tanto, la limpieza de estos es fundamental para asegurar una eficacia en la conversión. Por lo anterior, dicha actividad la ejecutará una empresa calificada para esta tarea, quienes emplearán agua ionizada. - La cantidad de agua a utilizar será de aproximadamente 65 m³/año, considerando tres limpiezas al año (21.8 m³ por ciclo de limpieza) y estimándose el empleo de 1 litro/módulo en cada limpieza.
Corte y desbrozado de hierbas y pastos	Se efectuará dos veces al año (debido al crecimiento de la vegetación de la zona) con dos trabajadores y en un periodo máximo de 5 días, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos con el sol y el control de incendios. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán enviados a disposición final a un relleno sanitario autorizado. La ejecución de esta medida se registrará en el libro de actividades de mantención y limpieza del proyecto (fecha; nombre y firma encargado de la actividad; denominación de residuo; cantidad estimada; nombre empresa que realiza el transporte a disposición final; y comprobante de la disposición en sitio autorizado) el cual se encontrará disponible en el Parque Fotovoltaico para ser presentado a la autoridad ante una eventual visita.
Mantenimiento preventivo	Consistirá en la ejecución de las siguientes actividades: Inspecciones de estado de los paneles y circuitos eléctricos; Poda y desbrozado de malezas en el área bajo los paneles; Revisión de conexiones eléctricas; Reemplazo de piezas gastadas o que se encuentren próximas a finalizar su vida útil; y Registro de tales actividades en oficinas administrativas del parque. En base al resultado del diagnóstico de mantenimiento preventivo, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción. Algunas de las acciones correctivas son las siguientes: Reseteo de equipos de control de motores; Reseteo de inversores; Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua; Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control; y Sustitución de módulos fotovoltaicos.
Mantenimiento por fallas	Consistirá en la realización de acciones frente a incidencias imprevistas: Solución de cualquier incidencia extraordinaria; Reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes; Reparar averías de



	inversores, incluso sustitución parcial y total; Reparar averías de celdas de Media Tensión (MT), incluido cable seco; Reparar averías de transformadores de potencia, incluso sustitución; Maniobras de sustitución de fusibles; y Solución de cualquier incidencia extraordinaria.
Mantenimiento correctivo	Consistirá en la realización de las siguientes acciones: Engrase en sistemas de seguidores; Revisión visual periódica de todos los paneles, inversores y seguidores; Ejecución de pequeñas obras o reparaciones asociadas a la mantención general de las infraestructuras, ya sea reparación mecánica, eléctrica señalética, caminos, según necesidades de la planta conforme a las revisiones visuales periódicas a realizar; y Solución de pequeñas averías.
Vigilancia y control de accesos	Se realizará las 24 horas del día de manera remota y corresponde a labores de control de operación, vigilancia e identificación de fallas.
Transporte	Se transportarán tanto insumos y residuos mediante camiones como personal (solo para actividades de mantención) mediante vehículos livianos, sin embargo, la cantidad anual de viajes será insignificante: 2 vehículos livianos (Camioneta y Van); 1 camión de residuos y 1 camión de insumos una vez por semana. Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.6.6.5 del capítulo 1 de la DIA; y Numeral 1.5.3. del acápite 1 de la Adenda.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 1.6.1. y 1.6.5. del capítulo 1 de la DIA; Numeral 1.5.4. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; y Numerales 1.2. y 1.5.1. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	Consumo humano: Considerando que la operación del parque será realizada de forma remota, el agua potable será suministrada por cada una de las empresas que realicen las actividades de mantención. Se exigirá que el agua potable sea abastecida a través de un proveedor autorizado para este servicio, realizándose a través de agua envasada y en cantidad suficiente para la cantidad de trabajadores considerados y días contemplados para realizar las actividades.
	Uso industrial: Para la realización de la limpieza de los paneles se requiere 1,0 litro de agua ionizada por panel, es decir, 65 m ³ anuales (contemplando tres limpiezas al año); será abastecida por una empresa autorizada para esta labor, la cual será preferentemente de proveedores locales a los cuales se exigirá que cuenten con los respectivos permisos y derechos de aguas por la autoridad competente. Se mantendrá en las oficinas del parque los siguientes documentos: i) Contratos y guías de despacho del proveedor del agua, junto con los correspondientes permisos; ii) Certificado emitido por el proveedor que acredita que el agua utilizada no incorpora aditivos químicos; iii) Libro de registro de las actividades de mantención y limpieza del proyecto en el cual se indicarán los detalles de la actividad de limpieza en la que se indiquen los



	materiales e insumos utilizados.
Energía eléctrica	Será auto suministrada por el parque fotovoltaico y, en caso de ser requerido, también se obtendrá desde la red eléctrica a la que se conectará el proyecto. Además, existirá un generador de emergencia de 25 kVA.
Servicios higiénicos	Para el personal que realice las labores de mantención los servicios higiénicos serán provistos por una empresa autorizada de baños químicos, los que serán instalados y retirados una vez concluyan las labores de mantenimiento; se mantendrá en la oficina de control del parque copia de registro de retiro y destino de las aguas servidas retiradas de los baños químicos.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.6.6. del capítulo 1 de la DIA.	

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se entregará al SEN hasta 9 MW AC de potencia.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Radiación solar	Se absorberá directamente en los paneles solares para producir energía eléctrica.

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
Material particulado	- Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MP₃₀ corresponden a tránsito de vehículos por camino no pavimentado, tránsito de vehículos por camino pavimentado, funcionamiento de motores de vehículos y funcionamiento de grupo generador. Sin perjuicio de lo anterior, la actividad que genera mayor cantidad de emisiones de material particulado corresponde al tránsito por camino no pavimentado. - Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán serán: 0,1 ton/año de MP₁₀; 0,01 ton/año toneladas de MP_{2,5}; y 0,29 ton/año de MP₃₀.
Gases de combustión	- Estas emisiones serán generadas casi exclusivamente por el funcionamiento de los motores de vehículos que se utilizan para llevar a cabo actividades de transporte. - Las cantidades totales aproximadas de gases de combustión que se



	emitirán serán: 0,00 ton/año de HC; 0,00 ton/año de SO ₂ ; 0,02 ton/año de NO _x ; y 0,00 ton/año de CO.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.3. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 9.1.1. al 9.1.8. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	- Se generará una cantidad de máxima de 900 litros/día de aguas servidas, considerando un máximo de 6 trabajadores (150 litros/día/persona). - Serán tratadas en un sistema de fosa séptica que evacuará los efluentes hacia dos drenes de 11 metros de longitud cada uno.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.1. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexo 14 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	- Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, A1, A2 y A3) cercanos al proyecto, correspondiendo en su totalidad a viviendas en camino rural, localizadas a distancias entre 16 y 620 metros de las obras o partes del proyecto. - Las principales fuentes de ruido para efectos del análisis acústico de la fase de operación corresponden al funcionamiento de 3 inversores más 3 transformadores de 3 [MVA] cada uno, los cuales se encuentran distribuidos en el área del proyecto. - Los niveles de ruido proyectados en horario diurno y nocturno se encuentran entre 10 dB(A) y 29 dB(A) para los siete receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 para una zona rural.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.4. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexo 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Campos eléctricos y electromagnéticos	- Se generarán debido a la operación del tendido eléctrico del parque, tanto subterráneo como aéreo.



	- Los valores de campos resultantes para la línea aérea, línea soterrada y para la situación de cruce de líneas, directamente con referencia a la posición de la línea, en la totalidad de las situaciones analizadas resultan inferiores a los límites recomendados por la normativa de referencia internacional y nacional.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 5.2.1. del acápite 5 de la Adenda de la DIA; Numeral 2.6. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y asimilables (RSD)	- Se generarán 0,24 t/mes por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas. Se estima una generación de 1,5 kg/persona/día, únicamente cuando se desarrollen actividades de limpieza y mantención del parque fotovoltaico. - Serán almacenados temporalmente en contenedores para ser retirados a diario por los encargados de las mantenciones; los contenedores serán dispuestos únicamente durante las actividades que se desarrollen producto de la limpieza de paneles y mantenciones del proyecto. - Se dispondrá de un registro que dé cuenta de la frecuencia del retiro de RSD y la recepción otorgada por el sitio de disposición final.
Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (RISNP)	- Se estima generar una cantidad máxima de 4 paneles fotovoltaicos deteriorados por año, lo que equivale a 0,01 t/mes, los cuales serán inmediatamente reemplazados y retirados por el mismo proveedor para ser dispuestos en un sitio final autorizado. No existirá almacenamiento en la instalación. - Otros RISNP provendrán de actividades como reparaciones varias, por lo que serán de muy baja magnitud (1,5 kg/persona/día); corresponderán a chatarra, cartón, papel, restos de madera, plásticos, cables y otros similares; y serán retirados inmediatamente por la empresa encargada de realizar las mantenciones para ser dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. - Se dispondrá de un registro que dé cuenta de la frecuencia del retiro de RISNP y la recepción otorgada por el sitio de disposición final.
Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas	- Se generará una cantidad máxima de 180 litros/día. - La fosa séptica será revisada cada 6 meses con el objeto de verificar el nivel de los lodos; de acuerdo con esa verificación se decidirá la extracción de los lodos, la que se hará mediante apósitos camiones. Esta limpieza o extracción de lodos se ejecutará como mínimo cada 6 meses,



	aun cuando el nivel de lodos no esté bloqueando la salida de la fosa; se asegurará dejar un mínimo de lodos en la fosa después de la limpieza. - El retiro de lodos será realizado por un camión limpia fosas de una empresa debidamente autorizada por la autoridad sanitaria y la disposición de los mismos se hará en un sitio también autorizado; los registros de retiro se mantendrán en las instalaciones del proyecto.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.6.10.2. del capítulo 1 de la DIA; Numeral 1.3.8. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Numerales 3.2. y 3.6.4. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 14 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 0. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No aplica.	No aplica.
Los residuos peligrosos que se generen serán gestionados por la empresa contratada para realizar la mantención del parque y se estima una generación de 0,1 ton/año; serán retirados por la referida empresa y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Por consiguiente, no se contempla el almacenamiento temporal de RESPEL y/o el tratamiento de los mismos.	
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.6.4. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No aplica	No aplica
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.12. del acápite 1 de la Adenda de la DIA; Numeral 2.6.2. del acápite 2 de la Adenda de la DIA.	

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	
En caso de determinarse el cierre del parque fotovoltaico, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades: - Montaje instalación de faenas. - Desconexión de la central: - Desmontaje de paneles fotovoltaicos. - Desmontaje estructura de soporte. - Desmontaje de cableado eléctrico.	



- Desmontaje de inversores y transformadores.
- Desmontaje de cerco perimetral.
- Desmontaje de instalación de faenas.

Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.7.1. del capítulo 1 de la DIA.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	a) Montaje instalación de faenas: Se realizará el montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y se utilizará la oficina de control y monitoreo de la etapa de operación, como oficinas para contratistas. Estas áreas serán definidas previo al de cierre de la planta, utilizando la zona de instalación de faena de la fase de construcción. b) Desconexión de la central: Será realizada por personal contratista, según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia del proyecto. c) Desmontaje de paneles fotovoltaicos: Será realizado por cuadrillas que proceden con el desenganche del panel con la estructura para ser acopiado y retirado por el proveedor. d) Desmontaje de estructuras de soporte, cableado eléctrico, inversores y transformadores, cerco perimetral, e instalación de faenas: Estas actividades serán realizadas utilizando maquinaria.
Restauración	Debido a que el montaje de los paneles solares no genera perturbación de la morfología del terreno en su emplazamiento y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de anclaje de los micropilotes o pernos de anclaje, no se considera restauraciones de la morfología del suelo relevantes, más allá de la descompactación de sectores de obras permanentes, caminos y otros sectores que hayan sido compactados. Sin perjuicio de lo anterior, se implementará, como compromiso ambiental voluntario, un “<i>Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)</i>” al interior del polígono del parque, el cual se describe en el numeral 11.1.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la fase de cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se ejecutarán actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella. En el área no quedarán instalaciones remanentes.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.7. del capítulo 1 de la DIA; Numeral 1.8. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 12 de la Adenda Complementaria 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 ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento en el aire de las concentraciones de material particulado respirable y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	- Funcionamiento de motores de vehículos y/o maquinarias. - Compactación, excavación, nivelación y escarpe de terreno. - Carga y descarga de material. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino no pavimentado. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino pavimentado.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Para mayor detalle, ver: Numerales 2.5.1. y 2.7.1.a) del capítulo 2 de la DIA; Anexo 5 (<i>Actualización de estimación de emisiones atmosféricas</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 4.6.4.1. y 6.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	- Funcionamiento de maquinaria para: instalación de faena; preparación de terreno; movimiento de tierras; instalación cercado perimetral; habilitación de caminos; habilitación de seguidores y montaje de paneles; suministro eléctrico; montaje línea de transmisión eléctrica; - Funcionamiento de maquinaria para; desmontaje de estructuras y equipos; y descompactación del terreno en sectores de obras permanentes, caminos y otras áreas que hayan sido compactadas.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Para mayor detalle, ver: Numerales 2.5.2. y 2.7.1.b) del capítulo 2 de la DIA; Anexo 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 4.6.4.3. y 6.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1. Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida, erosión, compactación y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo terrestre: Se generará debido a la intervención (escarpe, nivelación, compactación, excavación) de una superficie de suelo de aproximadamente 17,24



	hectáreas donde se localizarán las obras, estructuras y equipos (paneles fotovoltaicos, seguidores, instalación de faenas, fosa séptica, centro de inversión, transformación, conexión eléctrica soterrada; sala de control; bodegas; línea de transmisión eléctrica; otros) del parque fotovoltaico y se llevarán a cabo las actividades propias del desarrollo de las fases del mismo. Las obras y actividades del parque fotovoltaico se encuentran en suelos de clase de uso III, IV y VI, sin embargo, no generan la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Totalidad de las obras, equipos, estructuras y acciones que se desarrollarán o implementarán durante el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.3.1. y 2.7.2.a) del capítulo 2 de la DIA; Numeral 4 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.3.1. del acápite 5 de la Adenda; Anexo 12 (<i>Actualización caracterización ambiental suelo</i>) de la Adenda de la DIA; Anexo 21 (<i>Análisis de calicatas</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 6.2.a) del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2. Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto no contempla la intervención o afectación alguna a cursos de aguas superficiales o subterráneas. De igual forma el proyecto, sus partes, obras y actividades no contemplan la explotación de cursos de aguas naturales a excepción del agua que se utilizará para el riego de árboles y arbustos plantados en el marco del compromiso ambiental voluntario “ <i>Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)</i> ”, correspondiente a derechos de aprovechamiento de aguas del canal Cogotí.
Fase en que se presenta	No aplica.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.5. y 2.7.2.g) del capítulo 2 de la DIA; Numeral 5.3.4. del acápite 5 de la Adenda de la DIA; Introducción, Numeral 5.1.1. del acápite 5 y Anexo 7 (<i>Actualización caracterización de hidrología</i>), todos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 6.2.g) y 11.1.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación .	

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo	No aplica.



genera	
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de flora y vegetación nativa.
Parte, obra o acción que lo genera	Las obras del proyecto afectarán las siguientes especies de flora en categoría de conservación presentes en el área de influencia del proyecto, a saber: 6 individuos de <i>Porlieria chilensis</i> (Vulnerable); 2 individuos de <i>Eulychnia acida</i> (Preocupación Menor); 1 individuo de <i>Cumulopuntia sphaerica</i> (Preocupación Menor); y 1 individuo de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazada). Considerando la distribución geográfica a nivel nacional y regional, además de su origen fitogeográfico y el número de individuos a afectar, se puede descartar un impacto significativo sobre estas especies.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.3.3. del acápite 5 y Anexo 4 (<i>Actualización caracterización ambiental flora y vegetación</i>), ambos de la Adenda de la DIA; Numeral 5.1.2. del acápite 5 y Anexos 3 (<i>Plan de restauración de vegetación</i>) y 19 (<i>Parcelas de muestreo</i>) todos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 6.2.b) del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de fauna nativa.
Parte, obra o acción que lo genera	Se registraron un total de 38 especies de fauna silvestre en el área de influencia, de las cuales nueve se encuentran en alguna categoría de conservación (Preocupación menor, Datos insuficientes, Casi amenazada y En peligro), correspondiendo a cuatro reptiles, un ave y cuatro mamíferos. De las especies registradas, 13 han sido consideradas como especies de interés y/o sensibles: tres de interés y 12 especies sensibles (las especies <i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido, Casi amenazada) y <i>Cyanoliseus patagonus</i> (Tricahue, En peligro) se consideran especies sensibles y de interés.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.



Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.5.3.2. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 3 del anexo 11 (*Caracterización ambiental*) de la DIA; Numeral 5.3.2. del acápite 5 de la Adenda de la DIA; Introducción de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 6.2.b) y 6.2.e) del presente Informe Consolidado de Evaluación.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3. Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Considerando la actividad de transporte asociada al proyecto, se estima una potencial afectación en el uso de caminos para el transporte de insumos, materiales de construcción y personal. Al respecto, debido a que el área de influencia (determinada por el uso de la Ruta D-605 en el tramo que comprende los asentamientos más cercanos, denominados Potrerillos, Nueva Aurora e Infiernillo Norte) para esta componente y que el proyecto contempla un flujo vehicular bajo (máximo de 22 viajes/día, considerando ida y vuelta, para la fase constructiva la que tiene una duración acotada de 6 meses), es posible señalar que el proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, ni restringirá la libre circulación o conectividad de los grupos humanos del área de influencia.
Fase en que se presenta	Construcción.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.3.3. y 2.7.3. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 6 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.4. del acápite 5 y Anexo 17 [<i>Medio humano (Kmz y Declaración jurada)</i>], ambos de la Adenda de la DIA; Numeral 5.2. del acápite 5 y Anexo 20 (<i>Información de medio humano</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 6.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	



5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. Valor ambiental del territorio

Tabla 5.5. Valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la inspección pedestre arqueológica en terreno no fueron detectados elementos arqueológicos en superficie; por otra parte, el área ha sido altamente removida y limpiada debido al uso sistemático del terreno para uso agrícola. No obstante lo anterior, considerando la proximidad con elementos patrimoniales en la zona (encontrándose los más cercanos a 2,5 km del proyecto), sumado al uso del suelo, no es posible descartar la presencia de restos arqueológicos sub-superficiales.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.



Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.4. y 2.7.6. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 5 del anexo 11 (*Caracterización ambiental*) de la DIA; Numeral 5.6. del acápite 5 y Anexo 16 (*Actualización caracterización ambiental arqueología*), ambos de la Adenda de la DIA; Introducción de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 6.6. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

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	Riesgo para la salud de la población debido al aumento en el aire de las concentraciones de material particulado respirable y gases de combustión.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubicará en el sector rural de la comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo. El territorio potencialmente afectado corresponde a los sectores de asentamientos rurales más cercanos, denominados Potrerillos, Nueva Aurora e Infiernillo Norte asociados, además, al uso de la Ruta D-605 en el tramo correspondiente. Por otra parte, en el área de influencia no se identifica población asociado a comunidades o asociaciones indígenas o elementos patrimoniales asociados. Para mayor detalle, ver el numeral 6 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA, el anexo 17 [<i>Medio humano (Kmz y Declaración jurada)</i>] de la Adenda de la DIA y el anexo 20 (<i>Información de medio humano</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA.
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.	- En consideración a la estimación de emisiones atmosféricas presentada por el titular durante el proceso de evaluación, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión en los receptores sensibles identificados (conjunto de 5 puntos cercanos al área del proyecto), con respecto a los límites establecidos en las normas de calidad primarias vigentes. - Durante la fase de construcción se generará la mayor cantidad de emisiones atmosféricas, siendo el tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados la principal actividad generadora de tales emisiones (6,49 toneladas de MP₁₀; 1,6



	toneladas de MP_{2,5}; y 18,7 toneladas de MP₃₀: emisiones totales) y el funcionamiento de motores de vehículos y maquinaria, para el desarrollo de diversas actividades, la principal actividad generadora de emisiones de gases de combustión (0,26 toneladas de HC; 0,03 toneladas de SO₂; 3,1 toneladas de NO_x; y 1,23 toneladas de CO: emisiones totales). Sin perjuicio de lo anterior, como medida de control de emisiones se implementarán las actividades y/o acciones descritas en el numeral 4.6.4.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación. - Durante la fase de operación sólo se realizarán actividades de transporte de personal, insumo, residuos y funcionamiento de un generador de emergencia, por lo cual, las emisiones totales de material particulado durante dicha fase serán generadas exclusivamente por aquellas (0,29 toneladas de MP₃₀; 0,1 toneladas de MP₁₀; y 0,01 toneladas de MP_{2,5}); sin perjuicio de lo anterior, estas emisiones serán generadas principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las emisiones de gases serán generadas exclusivamente por la combustión de motores de vehículos de transporte (estimándose una emisión total de 0,00 toneladas/año de HC; 0,02 toneladas/año de NO_x; 0,00 toneladas/año de CO; y 0,00 toneladas/año de SO₂). - Durante la fase de cierre se realizarán actividades tanto de desmantelamiento de estructuras y transporte de personal, insumos y residuos como el funcionamiento de generadores, por lo cual, las emisiones totales de material particulado durante dicha fase serán generadas exclusivamente por aquellas (8,37 toneladas de MP₃₀; 2,96 toneladas de MP₁₀; y 0,50 toneladas de MP_{2,5}; sin perjuicio de lo anterior, las emisiones de material particulado son generadas principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las emisiones de gases serán generadas por la combustión de motores de vehículos de transporte y maquinaria y funcionamiento de generadores (estimándose una emisión total de 0,25 toneladas/año de HC; 3,20 toneladas/año de NO_x; 0,91 toneladas/año de CO; y 0,02 toneladas/año de SO₂).
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El análisis de emisiones de ruido evaluadas en los siete receptores cercanos (1, 2, 3, 4, A1, A2 y A3) identificados, indica que durante el desarrollo de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, no se generará riesgo para la salud las personas asociadas a los referidos receptores ya que no se superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 en una zona rural. Lo anterior, no obstante que para el cumplimiento de la referida normativa para las fases de construcción y cierre del proyecto se implementarán las medidas de control de emisiones de ruido descritas en el numeral 4.6.4.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y	En las correspondientes fases de desarrollo del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y efluentes



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.	líquidos, los cuales no constituyen riesgo para la salud de la población.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos del proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán dispuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y tendrán disposición final en lugar autorizado para ello.
Para mayor detalle, ver: Numerales 2.5.1. 2.5.2. y 2.7.1.a) y 2.7.1.b) del capítulo 2 de la DIA; Anexos 5 (<i>Actualización de estimación de emisiones atmosféricas</i>) y 6 (<i>Actualización estudio de ruido y vibraciones</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 4.6.4.1., 4.6.4.3. y 5.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Alteración de 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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área del proyecto no se identifican 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.	Se intervendrá (escarpe, nivelación, compactación, excavación) una superficie de suelo de aproximadamente 17,24 hectáreas donde se localizarán las obras, estructuras y equipos del parque fotovoltaico y se llevarán a cabo las actividades propias del desarrollo de las fases del mismo. No obstante las obras y actividades del parque fotovoltaico se encuentran en suelos de clase de uso III, IV y VI, estas no generan la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Sin perjuicio de lo anterior, se implementará el compromiso ambiental voluntario “<i>Mejoramiento de suelo</i>” descrito en el numeral 11.1.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.3.1. y 2.7.2.a) del capítulo 2 de la DIA; Numeral 4 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.3.1. del acápite 5 de la Adenda; Anexo 12 (<i>Actualización caracterización ambiental suelo</i>) de la Adenda de la DIA; Anexo 21 (<i>Análisis de calicatas</i>) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 5.2.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota	a) Flora y Vegetación:



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.	- Las obras del proyecto afectarán las siguientes especies de flora en categoría de conservación presentes en el área de influencia del proyecto, a saber: 6 individuos de <i>Porlieria chilensis</i> (Vulnerable); 2 individuos de <i>Eulychnia acida</i> (Preocupación Menor); 1 individuo de <i>Cumulopuntia sphaerica</i> (Preocupación Menor); y 1 individuo de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazada). - Considerando la distribución geográfica a nivel nacional y regional, además de su origen fitogeográfico y el número de individuos a afectar, se puede descartar un impacto significativo sobre estas especies. Sin perjuicio de lo anterior, se implementará el compromiso ambiental voluntario “<i>Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)</i>” descrito en el numeral 11.1.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación. - Si bien se constata en el área de influencia (AI) la existencia de una unidad de bosque nativo de preservación (BNP) de <i>Acacia caven</i> con <i>Porlieria chilensis</i> (2,49 ha de superficie que representa el 5,7% del total del AI) ésta no se verá afectada por la materialización del proyecto. b) Fauna: - Se registró un total de 38 especies de fauna silvestre en el área de influencia, compuesto por cuatro reptiles, 29 aves y cinco mamíferos; del total de estas especies, nueve se encuentran en alguna categoría de conservación, correspondiendo a cuatro reptiles, un ave y cuatro mamíferos. - En relación con el origen biogeográfico, son consideradas endémicas del territorio nacional dos especies de reptiles, un ave y un mamífero; estas corresponden a <i>Liolaemus platei</i> (lagartija de Plate) y <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido), <i>Pteroptochos megapodius</i> (turca) y <i>Octodon degus</i> (degú). Por su parte, las especies descritas como nativas corresponden a dos reptiles, 28 aves y cuatro mamíferos. - De las especies registradas, 13 son consideradas como especies de interés y/o sensibles: tres de interés y 12 especies sensibles; es importante destacar que las especies <i>L. nitidus</i> y <i>Cyanoliseus patagonus</i> se consideran especies sensibles y de interés. Las especies de interés, es decir, aquella que se encuentran en alguna categoría de conservación, corresponden a un reptil (<i>L. nitidus</i>), un ave (<i>C. patagonus</i>) y un mamífero quiróptero (<i>Lasiurus cinereus</i>). Las especies sensibles, es decir aquellas que, debido a la relación existente entre este tipo de proyecto y sus características específicas, pueden ser afectadas
--	--



	potencialmente, corresponden a cuatro reptiles y un mamífero roedor (<i>por su baja movilidad</i>) y siete especies de aves (<i>por su envergadura alar</i> podrían eventualmente sufrir colisión en el tendido eléctrico y/o electrocución en torres de alta tensión.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.5.3.2. del capítulo 2 de la DIA; Numerales 2 y 3 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numerales 5.3.2. y 5.3.3. del acápite 5 y Anexo 4 (<i>Actualización caracterización ambiental flora y vegetación</i>), ambos de la Adenda de la DIA; Introducción, Numeral 5.1.2. del acápite 5 y Anexos 3 [<i>Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)</i>] y 19 (<i>Parcelas de muestreo</i>) todos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 5.2.4.1., 5.2.4.2. y 10.2.4. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 5.2.1. y 5.2.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En el área de influencia del proyecto no hay normas secundarias aplicables al mismo y, considerando lo anterior, durante las fases de desarrollo de éste tampoco se presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en aquellas.
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.	En el área de influencia del proyecto no se identifican sitios de interés de fauna silvestre que puedan ser afectados por un aumento del ruido debido a la ejecución del proyecto y las emisiones acústicas generadas durante las fases de desarrollo del mismo no generarán efectos sobre la fauna en dicha área. Los ambientes definidos en el área de influencia del proyecto se encuentran bajo algún grado de intervención, debido principalmente a las actividades humanas desarrolladas en la zona (por ejemplo, agricultura intensiva).
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.	Los efluentes líquidos, productos químicos y los residuos en general, se almacenarán y/o manejarán conforme a la normativa vigente.
Para mayor detalle, ver: numeral 2.7.2. del capítulo 2.f) de la DIA; Numerales 4.6.4.2., 4.6.5., 4.7.5.2., 4.7.6., 9.1.11., 9.1.12., 9.1.13., 9.1.14., 9.1.15., 9.1.16., 10.2.1., 10.2.2. y 10.2.3., del presente Informe Consolidado	



de Evaluación.	
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:	El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra. En el área donde se sitúa el proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles. El proyecto no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua. El proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. Además, el proyecto no generará descargas a cuerpos de agua. El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar.
Para mayor detalle, ver: Numerales 2.5.5. y 2.7.2. del capítulo 2.g) de la DIA; y Numeral 5.2.2. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto se ubicará en la comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, a aproximadamente 14 Km (en línea recta) al suroeste de la ciudad de Ovalle. El territorio potencialmente afectado corresponde a los sectores de asentamientos rurales denominados Infiernillo (donde se emplazará el Proyecto), el villorrio de Nueva Aurora y el sector de la Comunidad Agrícola histórica de Potrerillos, asociados al uso de la Ruta D-605 en el tramo correspondiente.



	En el sector Infiernillo existen viviendas particulares, emplazadas en parcelas en las que se observan distintas clases de cultivos de carácter familiar, con entregas de producción a ferias libres y también destinadas al autoconsumo; por otra parte, en este sector no se registra la presencia de servicios de educación, salud, o cultos comunitarios. En los sectores de Nueva Aurora y Potrerillos existen tanto servicios de salud, educación y otros como espacios donde se realizan actividades comunitarias de tipo tradicional (por ejemplo, cancha de rodeo en Potrerillos y cancha de carreras a la chilena en Nueva Aurora.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no contempla reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto se emplaza en un sitio privado que actualmente no presenta usos agrícolas ni de otra índole productiva y tampoco es utilizado en alguna forma por los grupos humanos del área de influencia, es decir, no interviene ni restringe el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional. Las características del proyecto permiten establecer que éste no utilizará recursos naturales actualmente en uso por los grupos humanos del área de influencia. Por otra parte, de acuerdo a la estimación de aportes de Material Particulado Sedimentable (MPS) en los receptores agrícolas emplazados en el área de influencia del proyecto, es posible señalar que los aportes estimados resultan de baja magnitud y no generarán afectación a las actividades agrícolas emplazadas en dicha área ya que llegarían al 15% de la norma de referencia de la Confederación Suiza utilizada.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	La ruta principal de acceso al proyecto (D-605) presenta una circulación continua de vehículos livianos y de transporte de carga y de pasajeros. Asimismo, el camino público de acceso al Proyecto presenta un uso acotado a la circulación de los habitantes del sector Infiernillo Norte. El desarrollo de la actividad de transporte asociada al proyecto generará una potencial afectación en el uso de caminos debido al transporte de insumos, materiales de construcción y personal. Al respecto, considerando el área de influencia (determinada por el uso de la Ruta D-605 en el tramo que comprende los asentamientos más cercanos, denominados Potrerillos, Nueva Aurora e Infiernillo Norte) para esta componente y tomando en cuenta que el proyecto contempla un flujo vehicular bajo (máximo de 22 viajes/día, considerando ida y vuelta, para la fase



	constructiva la que tiene una duración acotada a 6 meses) es posible señalar que el proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, ni restringirá la libre circulación o conectividad de los grupos humanos del área de influencia. Sin perjuicio de lo anterior, se utilizará un banderillero (trabajador de la empresa contratista a cargo de la construcción del parque) durante el horario de mayor flujo vehicular con el objetivo de evitar accidentes en la conexión de entrada y salida de camiones en el cruce del camino de acceso con la ruta D-605, el que además tendrá la instrucción de dar preferencia a los vehículos de las familias del sector.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	No se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, ya que estos no serán utilizados y/o alterados por el proyecto. Sobre el particular, el proyecto se ubica en el sector eminentemente rural de Infiernillo, alejado de los centros poblados mayores del área de influencia, como son Nueva Aurora y Potrerillos, no interactuando con ellos, y al emplazarse en un entorno en el que no existen equipamientos o infraestructura básica, se puede sostener que el proyecto no generará alteraciones ni en la calidad de los bienes, equipamiento o infraestructura básica de los grupos humanos del área de influencia. Además, la distancia física lineal aproximada existente entre el sitio de emplazamiento del proyecto y la ubicación de los servicios identificados, se observa que para Nueva Aurora las distancias oscilan entre 1,8 km y 2,4 km, mientras que los servicios de Potrerillos se encuentran a una distancia aproximada de 3,4 km; desde el punto de vista de su exposición a fuentes de ruidos molestos, los servicios de Nueva Aurora se encuentran más cercanos a la ruta D-605, entre 120 m y 400 m, mientras que los servicios de Potrerillos se encuentran alejados a dicha ruta. Considerando lo anterior, es posible concluir que las emisiones de ruido atribuibles al proyecto no impactarán de modo negativo a los servicios de educación, salud o actividades comunitarias. Por otra parte, durante la fase de construcción el titular utilizará un supresor de polvo en un tramo correspondiente a 100 m en frente de las viviendas emplazadas a un costado del camino de acceso, entre la Ruta D-605 y el parque fotovoltaico, con el objetivo de evitar molestias a los vecinos respecto de la resuspensión de polvo. Además, presentará a la Superintendencia de Medio Ambiente (a través de su plataforma electrónica de seguimiento de Resoluciones de Calificación



	Ambiental) un registro fotográfico del estado del camino de acceso y un informe con el estado de la ruta una vez concluida la fase de construcción. En el caso eventual de que se produjera algún menoscabo de la vía, el titular restablecerá el estado original de la vía.
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.	Las características, alcances y actividades asociadas al proyecto no afectarán ni impedirán el ejercicio de manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios. De esta manera, las obras y actividades asociadas al proyecto no son susceptibles de afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de los grupos humanos del área de influencia. Sin perjuicio de lo anterior, en el área del proyecto no se identifican manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el área de influencia del proyecto no se identifica grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En el área de influencia del proyecto no existen actividades indígenas, considerando su localización, actividades productivas o actividades tradicionales o rituales. Las Comunidades y la asociación indígenas presentes en la comuna se emplazan a una distancia suficiente del proyecto como para descartar alteraciones significativas sobre sus sistemas de vida y costumbres atribuibles a las obras y actividades del Proyecto. Ante la ausencia de evidencia de que en AI se realicen, se hayan realizado o se tenga noticia de la realización de ritos, ceremonias u otra actividad de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), se consideró pertinente determinar que el AI no existe este tipo de actividad.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.3.3. y 2.7.3. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 6 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.4. del acápite 5 y Anexo 17 [<i>Medio humano (Kmz y Declaración jurada)</i>], ambos de la Adenda de la DIA; Numeral 5.2. del acápite 5 y Anexo 20 (<i>Información de medio humano</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 5.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	
1. Mediante oficio Ord. N°000511 de fecha 15-10-2021, la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Coquimbo, sobre la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, ha señalado lo siguiente: a) Respecto de la respuesta a la observación 5.2.7. del acápite 5 de la Adenda Complementaria, se concluye que el titular no ha dado respuesta satisfactoria ya que no ha presentado los antecedentes que permitan descartar que existan servicios que requieran cierto nivel de silencio para su operación, que sean receptores de emisiones acústicas del proyecto, y con ello, la necesidad de presentar un análisis que descarte los potenciales impactos de esta interacción adversa desde el punto de vista de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH).	



Al respecto, señala que si bien el titular declara que no hay tales servicios dentro del área de influencia de la componente ruido, éste no presentó los antecedentes que permitan corroborar lo señalado (por ejemplo: un mapa de dispersión de emisiones acústicas y la ubicación de la infraestructura de interés. Además, indica que la información presentada por el titular en la DIA y Adenda sugiere lo contrario de lo informado ya que el área de dispersión de emisiones acústicas abarca la mayor parte de la localidad de Nueva Aurora, sector donde existen recintos educacionales, culto, etc.

b) Respecto de la respuesta a la observación 5.2.3. del acápite 5 de la Adenda Complementaria, se determina que el titular no ha dado respuesta, ya que no integró al archivo KMZ la totalidad de la información levantada de los SVCGH. Esto implica que no es posible efectuar un adecuado análisis espacial de la interacción del proyecto con los SVCGH, tal como se puede advertir en los párrafos precedentes. Además, si bien el titular señala que acoge la referida observación, presenta la misma información de la Adenda (Anexo 17).

c) Respecto de la respuesta a la observación 5.2.4. del acápite 5 de la Adenda Complementaria, referida a la forma de acreditación y cumplimiento de los seis (6) criterios éticos mínimos aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, señala que en general el titular ha acreditado el cumplimiento de los criterios en cuestión.

2. En relación con lo planteado por la la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Coquimbo, la Dirección Regional del SEA Región de Coquimbo considera que si bien el titular no presentó los antecedentes y análisis solicitados, es posible señalar que la información presentada sobre emisiones acústicas y su propagación en el área de influencia del proyecto (Anexo 6 de la Adenda Complementaria: *Actualización estudio de ruido y vibraciones*), asociada al riesgo para la salud de la población, permite inferir que cualquier servicio localizado en el sector de Nueva Aurora y Potrerillos (que requiera cierto nivel de silencio para su operación) no se verá afectado por las emisiones generadas en las fases de desarrollo del proyecto. Lo anterior, considerando, que los niveles modelados de inmisión de ruido en los receptores más cercanos identificados (siete viviendas localizadas a distancias entre 16 y 620 metros de las obras o partes del proyecto) cumplirán con los máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 para zona rural, no superándose en más de 10 decibeles el nivel de ruido de fondo para cada receptor; por lo tanto, estando los sectores de Nueva Aurora y Potrerillos más alejados de las obras y actividades del proyecto, la incidencia de las emisiones de ruido sobre los servicios de interés debiesen ser aún menor. Además, cabe hacer presente que la duración de la fase de construcción donde se generarán las mayores emisiones de ruido será de sólo seis meses.

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

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

Impacto ambiental	Localización próxima a recursos susceptibles de ser afectados.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del proyecto no existe presencia de poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	En el área de influencia del proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales



conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, si bien se constata en el área de influencia (AI) la existencia de una unidad de Bosque Nativo de Preservación (regulada por la Ley 20.283) de <i>Acacia caven</i> con <i>Porlieria chilensis</i> (2,49 ha de superficie que representa el 5,7% del total del AI), ésta no se verá afectada por la materialización del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto susceptibles de ser afectadas. Por otra parte, el proyecto no se encuentra en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
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 el área de influencia del proyecto no se identifican recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectadas por el proyecto. Por otra parte, es posible señalar que el territorio no cuenta con valor ambiental debido a que presenta un alto grado de intervención antrópica, el cual se asocia al desarrollo agrícola del área. Por lo anterior, se considera que el proyecto no genera nuevas afectaciones o alteraciones al valor ambiental de la zona; además, el área de influencia del mismo presenta un alto grado de intervención antrópica, el cual se asocia al desarrollo agrícola y ganadero del área.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 6 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.4. del acápite 5 y Anexo 17 [<i>Medio humano(Kmz y Declaración jurada)</i>], ambos de la Adenda de la DIA; Numeral 5.2. del acápite 5 y Anexo 20 (<i>Información de medio humano</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 6.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
Existencia de valor turístico	No se identificaron elementos de especial valor turístico que puedan ser alterados por el proyecto, dado que se emplaza en un área distante de la zona turística de la región de Coquimbo.
Existencia de valor paisajístico	No se identificaron elementos de especial valor paisajístico que puedan ser alterados por el proyecto, dado que se emplaza en un área distante de la de valor paisajístico de la región de



	Coquimbo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La intervisibilidad entre el proyecto y los potenciales observadores se reconoce difusa producto de la distancia existente entre las vías de acceso públicas y las instalaciones del proyecto. En el caso de la Ruta D-605, esta se encuentra a casi 1 Km de distancia con el proyecto, el cual, al estar en un terreno de pendientes no muy inclinadas, no alcanzarán a distinguirse mayores elementos en el paisaje. Las instalaciones del proyecto no afectarán el valor paisajístico del área de influencia de este, ya que se mantendrá el carácter distintivo del paisaje circundante al ser el proyecto visible sólo desde puntos muy cercanos al mismo y no genera fugas visuales que pudieran afectar a posibles observadores que transiten por las rutas cercanas.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Considerando los fotomontajes presentados gracias al tipo de infraestructura y a la altura de esta, en donde los paneles solares y su estructura no superan los 2 metros de altura, adicionalmente la distancia a la cual se encuentra el proyecto de los principales caminos de accesos y viviendas, generan una baja visibilidad hacia el proyecto, y en algunos puntos muy obstruida. Por otra parte, el trazado de la línea de transmisión eléctrica del Proyecto que inserta su trazado desde la Ruta D-605 hacia el acceso del mismo, en donde se contempla la instalación del mismo tipo de postes ya existentes al costado del camino, permitiendo de esta manera que no se generen nuevas obstrucciones visuales ni mayor artificialidad del paisaje, otorgando al paisaje circundante la capacidad de absorber estos nuevos elementos sin generar saturación visual para los posibles observadores que pudieran transitar por estos caminos.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto se emplazará en una zona rural con vocación agrícola que se encuentra alejada de las zonas turísticas de la Región de Coquimbo.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.7.5. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 5.5. del acápite 5 de la Adenda de la DIA; Anexo 6 (<i>Fotomontaje</i>) de la Adenda de la DIA.	



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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Potencial alteración de monumentos arqueológicos, pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Durante las inspecciones pedestres arqueológicas realizadas en terreno no fueron detectados elementos arqueológicos en superficie; por otra parte, el área ha sido altamente removida y limpiada debido al uso sistemático del terreno para uso agrícola. Sin perjuicio de lo anterior, ante la eventual aparición de restos culturales durante la ejecución de obras que impliquen excavación y/o remoción de sedimentos, y en general cualquier trabajo de movimiento de tierra, se procederá en conformidad a lo dispuesto por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, dando oportuno aviso a las autoridades competentes. Por otra parte, con el objetivo de asegurar acciones oportunas ante hallazgos arqueológicos no previstos, se implementará un monitoreo arqueológico permanente en todas las actividades y que involucren la remoción de la superficie, tales como escarpado y excavaciones durante la fase de construcción. Esta actividad será supervisada por un arqueólogo o licenciado en arqueología, supervisando toda actividad de movimiento de tierra, reportando los resultados a través de informes de monitoreo mensual, siempre en consideración con lo establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales. Se realizarán charlas de inducción sobre temas arqueológicos a todos los trabajadores que participen del proyecto durante la fase de construcción; los temas a ser desarrollados corresponderán a la prehistoria local, legislación que protege el patrimonio y procedimientos frente a hallazgos arqueológicos. Los resultados de esta actividad serán reportados periódicamente a través del informe de monitoreo. En caso de registrarse materiales arqueológicos durante las actividades de monitoreo, la propuesta de destinación definitiva será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, indicando la institución museográfica que recepcionará los materiales arqueológicos recuperados.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma	No se constató la presencia de algún Monumento Nacional definido en la Ley N° 17.288 en el área de influencia del proyecto.



permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
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.	Considerando los resultados obtenidos por el estudio patrimonial cultural realizado en gabinete y la inspección arqueológica superficial en terreno llevada a cabo, donde no se identificaron elementos patrimoniales de carácter arqueológico o histórico en el área de influencia del proyecto, se puede señalar que el proyecto no genera impactos sobre el patrimonio cultural.
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.	No se visualiza en el predio del proyecto sitios de significación cultural, descartándose afectación de lugares tradicionales o patrimoniales en donde se realicen manifestaciones culturales de la población.
Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.5.4. y 2.7.6. del capítulo 2 de la DIA; Numeral 5 del anexo 11 (<i>Caracterización ambiental</i>) de la DIA; Numeral 5.6. del acápite 5 y Anexo 16 (<i>Actualización caracterización ambiental arqueología</i>), ambos de la Adenda de la DIA; Introducción de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numeral 5.7. del presente Informe Consolidado de Evaluación.	

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

El proyecto durante el proceso de evaluación no utilizó metodologías no convencionales en la evaluación de impactos (modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos innovadores o de última tecnología que se encuentren debidamente justificados y no hayan sido considerados en la información del Servicio conforme el artículo 81 letra d) de la Ley), o se hubiesen adoptado durante el proceso de evaluación criterios específicos de guías o lineamientos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) u OAECAS (por ejemplo adaptación para el análisis de equivalencia), así como otros elementos de consideración no descritos en el resto de los apartados del ICE y que formaron parte trascendental dentro del proceso de evaluación de la DIA.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias (para mayores antecedentes, ver el anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA) son las siguientes:

8.1.1. Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de obras y trabajos.
Acciones o medidas a implementar	- El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de



para prevenir la contingencia	faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. - Se capacitará y entrenará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser capacitados en forma anual; se apoyará en el departamento de Prevención de Riesgos y Comités Paritarios respectivos. - A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular.
Forma de control y seguimiento	Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. - Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria

8.1.2. Condiciones climáticas.

Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	a) Fase de construcción: -No se ubicará la instalación de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra. -No se trabajará durante condiciones de mal tiempo sean viento y lluvia. -Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera



	permanente por un especialista del área. -El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. b) Fases de operación y cierre: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante las fases del proyecto, excepto aquellas que establece la normativa correspondiente.
Forma de control y seguimiento	- Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. -Certificado SEC “TEI Declaración Eléctrica de Interiores”. -Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo. -Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo E de la Adenda. - Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Dependiendo de la magnitud del temporal, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. -Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. -Producida el temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. -En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo E de la Adenda. - Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.3. Deslizamientos o remociones en masa.

Riesgo o contingencia	Eventos de deslizamientos o remociones en masa por causas naturales, como eventos sísmicos o eventos meteorológicos por incremento en las precipitaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	-Las características topográficas identificadas en el entorno del sitio de emplazamiento del Proyecto presentan condiciones propicias en términos de valores de pendiente para la generación de eventos de remoción en masa y deslizamientos. -Toda la infraestructura del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	a) Fase de construcción:



	-No se ubicará la instalación de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra. -No se trabajará durante condiciones de mal tiempo sean viento y lluvia. -Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. -El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. b) Fases de operación y cierre: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante las fases del proyecto, excepto aquellas que establece la normativa correspondiente.
Forma de control y seguimiento	- Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. -Certificado SEC “TE1 Declaración Eléctrica de Interiores”. -Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo. -Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Dependiendo de la magnitud del evento, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. -Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. -Producido un evento, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. -En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.4. Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cursos de agua y durante su transporte.

Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cursos de agua y durante su transporte.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Medidas de seguridad asociadas al transporte. -Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación. Ver detalle en numeral 3.2.1. del anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	-Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en fases de construcción, operación y cierre. -Se mantendrán registros de entrada/salida de sustancias y residuos peligrosos. -Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. -Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. -Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) En caso de derrames debido a accidente de tránsito: Acciones iniciales; Acciones de Control; y Acciones Posteriores. b) En caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo. c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua. Ver detalle en numeral 3.2.1. del anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.5. Residuos peligrosos.

Riesgo o contingencia	Derrames de residuos peligrosos en faena.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y transporte de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Acciones generales. -Acciones en caso de derrames menores.



	-Acciones en caso de derrames mayores. Ver detalle en numeral 3.2.10. del anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica del estado de los recipientes donde se almacenan los residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). -No tocar ni caminar sobre el material derramado. -Detener la fuga en el caso de poder hacerlo sin riesgo. -Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. -Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido. -Luego de efectuado el control, proceder a la recolección, re envasado y rotulado del residuo. -Efectuar monitoreo a componentes ambientales afectadas si procede.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.6. Accidentes de tránsito.

Riesgo o contingencia	Accidentes de tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos en el punto de acceso al proyecto. Esta señalética estará habilitada durante. -Se darán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores implicados en la construcción del proyecto. -Se ejecutará un reglamento interno de buenas conductas para la conducción segura de vehículos. El incumplimiento de este reglamento será causal de despido inmediato. -El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día.



	-El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga. -Se capacitará a los conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro en la ruta.
Forma de control y seguimiento	-Instalación de señalética y su mantención. -Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. -Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores asociados al proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se informará al jefe de emergencias del accidente. -Se dimensionará la emergencia. -Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave). -Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. -Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. -Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. -Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). -Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. -Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.7. Incendio en área de faenas.

Riesgo o contingencia	Incendio en área de faenas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas.
Acciones o medidas a implementar	a) Fases de construcción y cierre:



para prevenir la contingencia	-El contratista se registrará por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. -En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de combustible y otras sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. -Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). -Se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente, si existe un daño ambiental o comunitario. b) Fase de operación: Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos de incendio durante esta fase, excepto aquellas que establece la correspondiente normativa
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la bodega de RESPEL y bodega de repuestos. -Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 2 y 4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se activará la alarma de incendio. - Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. - Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Se deberá investigar las causas del siniestro. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexos 2 y 4 de la Adenda Complementaria.



contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

8.1.8. Incendio forestal o agrícola.

Riesgo o contingencia	Incendio forestal o agrícola.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El proyecto se emplaza en un área susceptible a incendios forestales debido a la presencia de vegetación y la condición climatológica del sector que presenta altas temperaturas en algunas épocas del año
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Capacitación mensual durante las fases de construcción y cierre y anual durante la fase de operación, a todo el grupo objetivo, el cual corresponderá a todos los trabajadores, en forma particular al comité, coordinador, jefe de emergencias y grupo de trabajadores (personal entrenado en respuesta a este tipo de emergencias). -Señalética prohibiendo fogatas, fumar, quema de basura. Se instalará al menos un cartel a la entrada del área del parque; y otros dentro del parque en caso de ser necesario (5 en total). -Generación de lugares seguros para fumar al interior de las instalaciones. -Uso de fuego y trabajos en caliente sólo en lugares habilitados para ello. -Disponer de equipamiento para combatir incendios (extintores, uno por cada frente de trabajo, además de en la instalación de faena). -Se revisará el estado de los extintores una vez al año. -Mantenimiento de las instalaciones libres de malezas y basura. -Mantenimiento permanente de una “faja libre de vegetación” (3 metros de ancho y 1.627 metros de longitud) que tendrá la función de cortafuego. Se considera una mantenimiento mensual durante las fases de construcción y cierre, y semestral durante la fase de operación. -Las herramientas y equipos de control de incendio se ubicarán en la zona de acopio de materiales
Forma de control y seguimiento	-Registro de capacitaciones generales y específicas en prevención de incendio. -Se mantendrá un registro de inspección del control de malezas. -Registro de señalética y documentos que acrediten la adquisición de los equipos para combate de incendios. -Registro de la inspección anual de extintores. -Se realizarán inspecciones trimestrales para verificar la existencia y el estado de las herramientas y equipos de control de incendio, y se llenará una planilla con los datos del estado de las herramientas, el cual estará disponible para seguimiento. -Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del	-Numerales 1.7.1.5. y 1.7.1.7., del acápite 1 de la Adenda de la DIA.



expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	-Numeral 1.7. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA. -Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se activará la alarma de incendio. -Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. -Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. -Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. -Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. -Se deberá investigar las causas del siniestro. -Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez activado el plan de emergencia por incendio forestal, se notificará a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.9. Fauna.

Riesgo o contingencia	Atropello de fauna silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de material y personas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Colocación de letreros de aviso de paso de animales. -Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr. -Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.
Forma de control y seguimiento	-Registro de capacitación de prevención de accidentes. -Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se informará al jefe de terreno del accidente. -Se dimensionará la emergencia Se clasificará el evento (leve, serio, grave).



	-Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario. -Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. -Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.10. Fosa séptica.

Riesgo o contingencia	Falla en alguno de los componentes del sistema de manejo de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Implementación de un programa de monitoreo que tendrá como objetivo revisar el estado del sistema de alcantarillado y fosa séptica. -La fosa séptica deberá ser revisadas cada 6 meses con el objeto de verificar el nivel de los lodos; la limpieza o extracción de lodos se hará con la frecuencia máxima de 6 meses, aun cuando el nivel de lodos no esté bloqueando la salida de la fosa. -La operación y mantención del sistema de alcantarillado y fosa séptica será realizada por empresas que provean la tecnología, que cumplirá con todos los requerimientos ambientales y legales establecidos al respecto. El Titular, será responsable que la empresa que realice el servicio lo haga conforme a las normativas legales y ambientales y se ajuste a las normas internas de la empresa.
Forma de control y seguimiento	- Registro de inspecciones. - Registro de mantenciones y limpiezas cada 6 meses o según se requiera. - Registro de capacitación del personal a cargo de la mantención de la fosa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Informar a la Gerencia de la Contingencia. -Implementación de medidas correctivas por falla operacional, obstrucción o falla eléctrica, falla mecánica y rotura de alcantarillado, estanques o fugas.



	Ver detalle en numeral 3.2.12. del anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8.1.11. Aguas servidas/Baños químicos.

Riesgo o contingencia	Falla en alguno de los componentes del sistema de manejo de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Durante la fase de construcción y cierre se utilizarán baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria. -Se mantendrá un programa de gestión de retiro en el cual se establezca la empresa prestadora del servicio y las fechas comprometidas. -Se mantendrá una vía de comunicación formal con la empresa proveedora del servicio a través de la cual se confirmará las fechas programadas y se realizará el seguimiento del retiro de residuos. -El encargado de la faena de la gestión de residuos mantendrá de manera preventiva los datos de contacto de empresa alternativa en caso de que sea necesario gestionar el retiro por otra empresa que cuente con la autorización sanitaria respectiva.
Forma de control y seguimiento	-Verificación del programa de gestión de retiro de residuos. -Registro de empresas alternativas que cuenten con los permisos asociados a la actividad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que la empresa encargada de residuos no pueda hacerse cargo del manejo de baños químicos, por cualquier motivo, se solicitará la gestión inmediata de otra empresa autorizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.



9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La principal normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente (para mayores antecedentes ver el anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA), a saber:

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

9.1.1. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.

Tabla N°9.1.1. D.S. N°144/1961.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: -Fase de construcción: Movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. -Fase de operación: Tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. -Fase de cierre: Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	a) Fases de Construcción, Operación y Cierre: Se definirá una velocidad máxima de circulación dentro de los caminos del proyecto, con el objetivo de reducir las emisiones de material particulado resuspendido. b) Fases de Construcción y Cierre: Se instalarán mallas <i>raschel</i> en el entorno del cierre perimetral del proyecto, con el objetivo de bloquear las emisiones de material particulado que sean generadas en el entorno próximo donde se desarrollan actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	a) Fases de Construcción, Operación y Cierre: Se realizará un registro fotográfico de la instalación de la señalización interna. b) Fases de Construcción y Cierre: Se realizará un registro fotográfico de la instalación de la malla <i>raschel</i> y se contará con las facturas de su compra.
Forma de Control y Seguimiento	- Verificación de los registros fotográficos. - Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.1. del acápite 2 de la Adenda de la DIA; y Numeral 2.3. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.	
Mediante oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, la SEREMI de Salud Región de Coquimbo ha señalado lo siguiente:	
En relación con el informe de estimación de emisiones atmosféricas (Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA), cabe hacer presente que se detectaron errores de cálculo relacionados con el factor y emisiones para las actividades “ <i>tránsito de vehículos en caminos no pavimentados</i> ” y “ <i>compactación</i> ” en la fase de construcción.	



9.1.2. D.S. N°279/1983 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna..

Tabla N°9.1.2. D.S. N°279/1983.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	-Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día. -Realización de mantenciones periódicas de los vehículos de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación de revisión técnica.

9.1.3. D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla N°9.1.3. D.S. N°138/2005.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	a) fase de Construcción: Tres generadores eléctricos de 5 kVA cada uno. b) fase de Operación: Generador de emergencia de 25 kVA.
Forma de cumplimiento	-Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA [<i>Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)</i>]. -Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. -Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración anual de emisiones del proyecto a través del sitio web RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.3. del acápite 2 de la Adenda de la DIA.	



9.1.4. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.

Tabla N°9.1.4. D.S. N° 54/1994.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	-Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día. -Realización de mantenciones periódicas de los vehículos de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación de revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

9.1.5. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.

Tabla N°9.1.5. D.S. N°4/1994.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	-Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día. -Realización de mantenciones periódicas de los vehículos de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación de revisión técnica.

9.1.6. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

Tabla N°9.1.6. D.S. N°55/1994.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	Exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros de revisión técnica al día. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.

9.1.7. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla N°9.1.7. D.S. N°211/1991.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	-Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día. -Realización de mantenciones periódicas de los vehículos de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación de revisión técnica.

9.1.8. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla N°9.1.8. D.S. N°75/1987.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Transporte de insumos y materiales.



aplica	
Forma de cumplimiento	-Se exigirá que el transporte de materiales por zonas urbanas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. -Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá a obligación de condiciones del transporte. -Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de Control y Seguimiento	Registros de contratos e inspecciones visuales disponible en faena para su control y verificación.

Para mayor detalle acerca de la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, así como de las medidas asociadas, ver el anexo 5 (*Actualización de estimación de emisiones atmosféricas*) de la Adenda y los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.9. D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla N°9.1.9. D.S. N°38/2011.	
Componente/Materia	Ruido.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción (movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos), operación (funcionamiento de inversores y transformadores) y cierre (tránsito de camiones, desmantelamiento).
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se implementarán en forma local barreras acústicas frente a la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del proyecto. Estos elementos se aplicarán en forma local sobre la maquinaria utilizada hacia los puntos receptores 2, 3, A1, A2 y A3. Asimismo, durante la fase de construcción y para las obras cercanas a los receptores 2, 3 y 4, se restringirá la operación simultánea de las maquinarias para los frentes de trabajo de “Habilitación de seguidores y montaje de paneles”, permitiendo el funcionamiento de una sola máquina o realizarse faenas simultáneas siempre y cuando la suma energética de sus potencias acústicas no sea superior a $L_w = 106$ [dB(A)] para las actividades constructivas. Para la fase de operación se observa cumplimiento normativo en todos los receptores en periodo diurno y nocturno.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las fases del proyecto y se mantendrán los respectivos registros de estos. -Registro fotográfico de las barreras implementadas en los puntos identificados.
Forma de Control y Seguimiento	-Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad. -Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio



	Ambiente.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.2. del acápite 2 de la Adenda de la DIA; y Numeral 2.4. del acápite 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.	
Mediante oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, la SEREMI de Salud Región de Coquimbo ha señalado lo siguiente:	
Respecto de la medida de control referida a la utilización de barreras acústicas para la protección de los receptores identificados como “R2, R3, A1, A2 y A3”, el titular deberá realizar inspecciones periódicas a dichas barreras durante las fases de construcción y cierre. Se deberá realizar la reparación o remplazo de las barreras en caso de requerirse y conservar como medio verificador un registro que se encuentre disponible para la autoridad competente. Lo anterior, como condición de cumplimiento de la referida normativa.	

9.1.10. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla N°9.1.10. D.S. N°47/1992.	
Componente/Materia	Ruido.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Utilización de maquinarias, funcionamientos de equipos y manipulación de materiales.
Forma de cumplimiento	Entregar oportunamente el programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega del programa de ejecución de obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad de Ovalle.
Forma de Control y Seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras.

Para mayor detalle del estudio acústico y de las medidas asociadas, ver el anexo 6 (*Actualización estudio de ruido y vibraciones*) de la Adenda Complementaria y los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.11. Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.

Tabla N°9.1.11. Ley N° 20.920.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Ejecución de actividades asociadas a la ejecución del proyecto.



aplica	
Forma de cumplimiento	En la instalación de faenas se dispondrá de un área de almacenamiento temporal de residuos sólidos, donde se almacenarán por tipo, separando los residuos sólidos que tengan potencial de ser reciclados. Los residuos serán retirados por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del retiro de los residuos por un gestor autorizado para el tratamiento de estos.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación del registro del retiro de residuos.

9.1.12. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla N°9.1.12. D.F.L. N°725/1967.	
Componente/Materia	Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP) y Residuos peligrosos (RESPEL).
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación y manejo de RSD, RISNP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	-Fases de construcción y cierre: En la instalación de faenas se dispondrá de un área de almacenamiento temporal de residuos, donde se almacenarán RSD, RISNP y RESPEL. Los RSD serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno; los RISNP serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa; y los RESPEL serán dispuestos temporalmente un sitio de almacenamiento específico. Estos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. -Fase de operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresas autorizadas tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140. -Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142. -Declaración de Residuos (RETC). -Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. -Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del proyecto. -Copias de SIDREP en caso que aplique. -Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de Control y Seguimiento	-Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.



	-Verificación de las resoluciones sanitarias.
--	---

9.1.13. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.

Tabla N°9.1.13. D.S. N°594/1999.	
Componente/Materia	Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP) y Residuos peligrosos (RESPEL).
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación y manejo de RSD, RISNP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	-Fases de construcción y cierre: En la instalación de faenas se dispondrá de un área de almacenamiento temporal de residuos, donde se almacenarán RSD, RISNP y RESPEL. Los RSD serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno; los RISNP serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa; y los RESPEL serán dispuestos temporalmente un sitio de almacenamiento específico. Estos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. -Fase de operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizadas tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140. -Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142. -Declaración de Residuos (RETC). -Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. -Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del proyecto. -Copias de SIDREP en caso que aplique. -Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de Control y Seguimiento	-Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. -Verificación de las resoluciones sanitarias.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos, ver los numerales 4.6.5.1., 4.7.6.1 y 10.2.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.



9.1.14. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla N°9.1.14. D.F.L. N°725/1967.	
Componente/Materia	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	-Utilización de baños químicos durante las fases de construcción y cierre. -Funcionamiento de fosa séptica durante la fase de operación. -Lavado de paneles fotovoltaicos.
Forma de cumplimiento	a) Fases de construcción y cierre: Se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada; su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. b) Fase de operación: Durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. c) Respecto del lavado de los paneles para eliminar el polvo, se utilizará agua ionizada, sin detergentes ni aditivos.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. -Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. -Certificado emitido por la empresa que acredita que el agua utilizada no incorpora aditivos químicos.
Forma de Control y Seguimiento	-Registro y orden de boletas de empresa autorizada. -Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. -Se mantendrá en las oficinas del parque un certificado emitido por la empresa que acredita que el agua utilizada no incorpora aditivos químicos.

9.1.15. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.

Tabla N°9.1.15. D.S. N°594/1999.	
Componente/Materia	Aguas servidas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	-Utilización de baños químicos durante las fases de construcción y cierre. -Funcionamiento de fosa séptica durante la fase de operación. -Lavado de paneles fotovoltaicos.
Forma de cumplimiento	a) Fases de construcción y cierre: Se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada; su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. b) Fase de operación: Durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Con el



	objetivo de prevenir la generación de olores molestos, se implementarán las siguientes medidas: i. Inspección preventiva a las partes del sistema, en busca de roturas u otras fallas; ii. Si la situación es observada por un trabajador se debe dar aviso al Supervisor de la obra; iii. Revisión de los periodos de monitoreo y limpieza del sistema e instalaciones sanitarias en general; iv. Contactar al Servicio Técnico para revisión del sistema de tratamiento, y solución de la falla; v. Reevaluación de la solución sanitaria completa; vi. La fosa séptica será diseñada para que la producción de aguas depositadas sea consistente con el programa de retiro; los operadores monitorearán el nivel de agua en el estanque y se registrará; y se mantendrá siempre una comunicación directa entre los operadores y la empresa de retiro de las aguas servidas. c) Respecto del lavado de los paneles para eliminar el polvo, se utilizará agua ionizada, sin detergentes ni aditivos.
Indicador que acredita cumplimiento	-Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. -Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. -Certificado emitido por la empresa que acredita que el agua utilizada no incorpora aditivos químicos.
Forma de Control y Seguimiento	-Registro y orden de boletas de empresa autorizada. -Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. -Se mantendrá en las oficinas del parque un certificado emitido por la empresa que acredita que el agua utilizada no incorpora aditivos químicos.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos líquidos, ver el numeral 3.1. del acápite 3 de la adenda Complementaria de la DIA y los numerales 4.6.4.2., 4.7.5.2. y 10.2.1. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.16. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla N°9.1.16. D.S. N°148/2003.	
Componente/Materia	Residuos peligrosos (RESPEL).
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Generación de RESPEL durante actividades constructivas y desarme de instalaciones, obras u otras; y almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los mismos.
Forma de cumplimiento	-La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. -El transporte y disposición final de estos residuos se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. -Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos.



Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. -Declaración de Residuos (RETC). -Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. -Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). -Registros de la salida a disposición final. -Copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. -Registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del proyecto. -Copias de SIDREP en caso que aplique. -Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los RESPEL.
Forma de Control y Seguimiento	- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. -Verificación de la Resolución Sanitaria.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos peligrosos, ver los numerales 4.6.5.2., 4.7.6.2 y 10.2.3. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.17. D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Tabla N°9.1.17. Ley N°19.473.	
Componente/Materia	Combustibles.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Almacenamiento y manipulación de combustible para consumo propio en la instalación de faena durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El área para almacenamiento (bodega) contará con un piso de concreto impermeable y un pretil que permita contener posibles derrames de hidrocarburos, evitando así la contaminación del suelo, un <i>kit</i> para control de derrames, hojas de seguridad de los productos, señalética de seguridad y extintores. Previo a la construcción de esta bodega, se comunicará tal actividad a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Indicador que acredita su cumplimiento	-Cumplimiento de las condiciones de la bodega de almacenamiento de combustible. -Comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de la construcción de la bodega de almacenamiento de combustible.
Forma de Control y Seguimiento	Verificación en terreno de las condiciones en la bodega de almacenamiento.



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

9.2.1. Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura. Sustituye texto de la Ley N°4.601 sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.

Tabla N°9.2.3. Ley N°19.473.	
Componente/Materia	Fauna.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. 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	Obras y acciones que requieren la intervención de hábitats donde es posible encontrar especies de fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores sobre prohibición de realización de actividades de caza en las dependencias del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de faena disponibles para su fiscalización.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.

Para mayores antecedentes acerca de la fauna presente en el área de influencia del proyecto, ver los numerales 5.2.4.2. y 6.2.b) del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.2.2. Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Tabla N°9.2.2. Ley N°20.283.	
Componente/Materia	Flora y vegetación.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Corta de bosque nativo al interior del polígono del parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	Presentación del PAS 148 del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Aprobación sectorial del PAS 148 y cumplimiento de la reforestación en los términos establecidos en la normativa del PAS. -Resolución CONAF.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de seguimiento de actividades subido a la plataforma electrónico de seguimiento de la Superintendencia de Medio Ambiente.



Para mayores antecedentes acerca de la flora y vegetación presente en el área de influencia del proyecto, ver los numerales 5.2.4.1., 6.2.b) y 10.2.4. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.2.3. Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.

Tabla N°9.2.3. Ley N°17.288.	
Componente/Materia	Patrimonio arqueológico y cultural.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades constructivas para la infraestructura necesaria.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional se procederá paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales para que éste determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de Control y Seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

Para mayores detalles acerca del patrimonio cultural presente en el área de influencia del proyecto, ver los numerales 5.7.y 6.6. del presente Informe Consolidado de Evaluación.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales únicamente ambientales.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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



10.2.1. Artículo 138: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza.

Tabla 10.2.1. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de fosa séptica que evacuará los efluentes tratados hacia dos drenes de infiltración.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Presentar sectorialmente, como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva, los antecedentes técnicos relativos al diseño del sistema de infiltración. Lo anterior, debido a que tanto el índice de infiltración presentado como los cálculos de diseño del sistema de drenes son incorrectos.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME CONDICIONADO.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.1. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 3.1. del anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 14 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

10.2.2. Artículo 140: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase.

Tabla 10.2.2. 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 y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios (RSD) y residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP), localizadas en la correspondiente instalación de faena durante la respectiva fase.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Presentar sectorialmente, como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva, los antecedentes técnicos sanitario-ambientales especificados en el literal “e.1.” del referido artículo para el sitio de almacenamiento de RSD, esto es: <i>“Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.”</i>. Lo anterior, debido a que el titular no considera en el diseño del sitio de RSD (fases de construcción y cierre) un área de lavado e higienización de contenedor (es) con desagüe hacia una pileta o sumidero.



Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME CONDICIONADO.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.2. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 3.1. del anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 15 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

10.2.3. Artículo 142: Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

Tabla 10.2.3. 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 y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio (o bodega) de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.3. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 3.1. del anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 16 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

10.2.4. Artículo 148: Permiso para Corta de Bosque Nativo.

Tabla 10.2.4. Permiso para Corta de Bosque Nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Corta de bosque nativo al interior del polígono del parque fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°56-EA de fecha 14-10-2021, de la CONAF Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Previo al inicio de las faenas de despeje del terreno, el titular debe tener completamente tramitado el Plan de Manejo Sectorial ante la Corporación Nacional Forestal.	
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.4. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA; Numeral 3.1. del anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 17 de la Adenda Complementaria de la DIA.	



10.2.5. Artículo 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 10.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de faena (comedores, bodegas, oficinas, sitio RESPEL); paneles fotovoltaicos; sala de control; bodegas de repuestos; y centro de poder.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	- Oficio Ord. N°1303 de fecha 26-10-2021, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME. - Oficio Ord. N°1288/2021 de fecha 08-10-2021, del SAG Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.3. del acápite 3 de la Adenda de la DIA; Numeral 3.1. del anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 18 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

10.3. Pronunciamiento ambiental sectorial.

10.3.1. Artículo 161: Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

Tabla 10.3.1. Pronunciamiento sobre calificación de instalaciones industriales y de bodegaje., según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque solar e instalaciones anexas.
Calificación de la parte u obra	Inofensiva.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°61 de fecha 25-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento CONFORME.
Para mayores antecedentes, ver: Anexo 10 de la Adenda de la DIA.; y Numeral 3.6. del acápite 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.	



11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Mejoramiento de suelo”

Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Mejoramiento de suelo”	
Impacto asociado	Pérdida temporal de suelo de alta vocación agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar las características productivas de suelos de la región de Coquimbo a través de la construcción de obras de riego. <u>Descripción:</u> Implementación de un sistema de riego por goteo, alimentado con energía solar, en dos sectores de secano de la comuna de Punitaqui. <u>Justificación:</u> Permitirá establecer una medida compensatoria por la pérdida temporal de uso de 4,91 ha de suelo de secano de CCUS III.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Suelos localizados en la comuna de Punitaqui, correspondientes a una superficie total de 2,75 hectáreas (1,25 ha CCUS III y 1,5 ha CCUS VI), todas de secano en la actualidad, las que se dividen en dos secciones: “Sección 1” cubre 1,83 ha; y “Sección 2” cubre 0,92 ha. <u>Forma:</u> Se aumentará la superficie bajo riego tecnificado en la Parcela 71 Unión Campesina (comuna de Punitaqui) mediante la instalación de un sistema de riego por goteo para frutales. <u>Oportunidad:</u> La implementación se iniciará al segundo mes desde la construcción del parque fotovoltaico Francia Solar. El término del compromiso se considera a los 20 años.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe de ejecución de la instalación y puesta en marcha de sistema de riego. Este informe se emitirá en el mes 6 de inicio de la construcción del parque fotovoltaico Francia Solar. - Informe final de la medida de mejoramiento de suelo, el cual se emitirá en el año 20 de la operación del sistema de riego.
Forma de control y seguimiento	Informe de permanencia en operaciones del sistema de riego, el cual se emitirá cada 3 años a la SMA, por 20 años de seguimiento.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.3.2. del acápite 3 de la Adenda de la DIA; Anexo 22 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)”

Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)”	
Impacto asociado	Pérdida de vegetación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre.



Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Restituir a sus propiedades básicas las componentes flora y vegetación en el área de emplazamiento del proyecto. Descripción: Una vez terminada las actividades de desmantelamiento se procederá a la restauración del terreno intervenido (habilitación del área); se seleccionará y suministrarán los individuos de las especies de flora que se utilizarán para el repoblamiento; se preparará el suelo para la plantación; se instalará un cercado perimetral en el área de restauración; se realizará la plantación; y se realizará monitoreo y seguimiento de la medida. Justificación: Mejorar el estado en que quedara el área del proyecto posterior a su desmantelamiento o fase de cierre.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Polígono del parque fotovoltaico (17,24 hectáreas). Forma: Repoblamiento del área con especies arbóreas y arbustivas propias del sector (<i>Acacia caven</i>, <i>Senna cumingii</i>, <i>Schinus areira</i>, <i>Haploppapus angustifolia</i> y <i>Porlieria chilensis</i>). Oportunidad: Posterior a la fase de cierre del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El plan de restauración se entenderá como finalizado al cabo del tercer año luego de establecida la plantación (realizados el último replante y riego), considerando como cumplimiento (éxito) la sobrevivencia del 75% del total de ejemplares repoblados por hectárea (luego de los 3 años sin la realización de replantes y riegos). Durante los 3 años se mantendrán las medidas de mantenimiento, monitoreo y protección de la reforestación. Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de asegurar la medida, ésta se extenderá hasta tener la certeza del establecimiento real de las especies propuestas.
Forma de control y seguimiento	Se llevará a cabo un monitoreo que se desarrollará durante 3 años, una vez establecida la plantación o repoblamiento, durante los cuales, si se detectan plantas muertas, estas serán remplazadas en la temporada siguiente. La periodicidad del mantenimiento, monitoreo y protección podrá ser modificada antes del inicio de ejecución de la medida, previo informe fundado presentado y aprobado por la SMA, considerando el contexto climático existente en el periodo 2060-2070, siempre y cuando la modificación propuesta sea necesaria para el éxito de la restauración.
El origen del agua para riego corresponderá al Canal Cogotí, para lo cual se cuenta con las autorizaciones y derechos de aguas correspondientes. La cantidad de agua mensual a utilizar, considerando un riego de 4 a 5 litros/mes por planta y una cantidad de plantas aproximada de 220 individuos, será de aproximadamente 880-1.100 litros/mes para el establecimiento de las plantas.	
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.6. del acápite 1 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexos 3 y 12 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

11.2. Condiciones o exigencias

El proyecto no tiene condiciones o exigencias para su ejecución.



12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Francia Solar” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01-03-2021 y en el diario La Tercera con fecha 01-03-2021.

La difusión radial se efectuó por medio de Radio El Conquistador FM, los días 02, 03, 04, 05 y 08 de marzo de 2021, según consta en el certificado s/n emitido por la misma radio (presentado mediante carta conductora del titular de fecha 12 de marzo de 2021).

Con fecha 15 de marzo de 2021, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de realización de Participación Ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental IV Región de Coquimbo recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Francia Solar” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 0 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 Región de Coquimbo 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 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: -Tabla 2. “Antecedentes generales del proyecto o actividad” -Tabla 4.4. “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



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 8.1.1., 8.1.2., 8.1.3., 8.1.4., 8.1.5., 8.1.6., 8.1.7., 8.1.8., 8.1.9., 8.1.10. y 8.1.11.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas: 9.1.1, 9.1.2., 9.1.3., 9.1.4., 9.1.5., 9.1.6., 9.1.7., 9.1.8., 9.1.11, 9.1.12., 9.1.13., 9.1.14., 9.1.15., 9.1.16., 9.1.17., 9.2.1., 9.2.2. y 9.2.3.
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 ambiental voluntario “<i>Mejoramiento de suelo</i>”. -Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “<i>Plan de restauración de la vegetación (fase de cierre)</i>”.

KFS/ORB/RJB



Claudia Victoria Martínez Guajardo
Directora
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental IV Región de Coquimbo

