

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Fotovoltaico Ovalle
Norte”**

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.....	8
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.....	9
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.....	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	12
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	14
4.3.	Acciones del proyecto.....	18
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	19
4.5.	Mano de obra.....	19
	*La subestación será manejada de forma automatizada, por lo que no se requerirá personal permanente en la instalación misma. No obstante, lo anterior, las inspecciones y mantenciones trimestrales o semestrales serán realizados por 4 trabajadores aproximadamente.....	20
4.6.	Fase de construcción.....	20
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	20
4.6.2.	Suministros básicos.....	21
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	23
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	23
4.6.5.	Residuos.....	25

4.7.	Fase de operación.....	26
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	26
4.7.2.	Suministros básicos.....	28
4.7.3.	Productos generados.....	28
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	28
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	29
4.7.6.	Residuos.....	30
4.8.	Fase de cierre.....	31
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	31
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	32
5.1.	Salud de la población.....	32
5.2.	Recursos naturales renovables.....	33
5.2.1.	Suelo.....	33
5.2.2.	Agua.....	33
5.2.3.	Aire.....	33
5.2.4.	Biota.....	34
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	34
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	35
5.5.	Valor ambiental.....	35
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	35
5.7.	Patrimonio cultural.....	35
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	35
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	35
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.....	38
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	41
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.....	43
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	43
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	44
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	45
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	45
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	45
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	55
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....	55

9.1.1.	Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....	55
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	56
9.2.1.	Norma Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.....	56
9.2.2.	Decreto 20 “Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10” del 3 de Junio de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente.....	56
9.2.3.	Decreto 59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia.....	57
9.2.4.	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.....	58
9.2.5.	Decreto Supremo N°594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N°4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	58
9.2.6.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.....	59
9.2.7.	Decreto supremo N°594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. N° 745/92).....	59
9.2.8.	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	60
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	60
9.3.1.	Ley N°17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley N°20.021” del 4 de Febrero 1970 del Ministerio de Educación.....	61
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	62
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	62
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	62
10.2.1.	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.	62
10.2.2.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligroso, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.....	62
10.2.3.	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.....	63
10.2.4.	Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.....	63
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	64
11.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	64
11.2.	Condiciones o exigencias.....	64
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	64
12.1.	Participación ciudadana informada.....	64
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	64
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	64

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Fotovoltaico Ovalle Norte”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Parque Solar Ovalle Norte SpA.
RUT	76.967835-2
Domicilio	Badajoz 45, oficina 15-B, Las Condes
Nombre de la representante legal	Teresita Vial Villalobos
RUT	15.367.540-6
Domicilio del representante legal	Badajoz 45, oficina 15-B, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Parque Fotovoltaico Ovalle Norte tiene por objetivo proporcionar energía eléctrica limpia a través de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de un parque fotovoltaico de 10,66 kWp de potencia instalada.
Descripción general del proyecto	El Parque Fotovoltaico Ovalle Norte corresponde a un proyecto de Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD) por medio de Energía Renovable No Convencional (ERNC) que producirá energía limpia a través de la construcción y operación de una Central Solar Fotovoltaica (CSF) de 10,66 kWp instalados. Dicho parque estará compuesto por Centros Transformador-Inversor (Power Station), estas instalaciones se dividen en subestaciones inversoras y subestaciones transformadoras, contemplándose ocho (8) y cuatro (4) de cada una, respectivamente. A estas instalaciones, se suma una (1) sala de control. La energía generada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de un punto de conexión ubicado justo afuera del parque fotovoltaico Ovalle Norte. La conexión se realizará a una línea eléctrica de media tensión existente de propiedad de la Compañía General de Electricidad.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología Principal: Letra c) del artículo 10 de la Ley 19.300 y del artículo 3 del RSEIA; Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	30 años. Construcción 6 meses. Operación 29 años y un mes. Cierre 5 meses.
Monto de inversión	USD \$ 10.656.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	Habitación de la Instalación de Faenas, en mayo del 2020.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del proyecto de modo 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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	14/06/2019
Resolución de admisibilidad	CE/0068	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	CE/0087	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	CE/0085	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	CE/0086	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/06/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	CE/0102	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	25/06/2019
Carta que Invita a Reunión para presentar la DIA del Proyecto.	64	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	25/06/2019
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/0057	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/06/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	22/07/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	CE/0087	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	02/08/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	30/08/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	CE/0099	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	02/09/2019
Adenda	NA	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	17/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	CE/0156	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	23/09/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución Exenta de Suspensión de Plazo	1036	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	21/10/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	CE/0121	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	04/11/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	CE/0112	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	05/11/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	11/12/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	CE/146	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	12/12/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	24/12/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	CE/158	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	30/12/2019
Adenda Complementaria	NA	Parque Solar Ovalle Norte SpA.	17/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	CE/016	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	20/01/2020
Resolución Exenta (cambio de representante legal)	CE/0017	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo.	06/02/2020

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

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

- ☐ (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- ☐ (Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
- ☐ CONAF, Región de Coquimbo
- ☐ DGA, Región de Coquimbo
- ☐ DOH, Región de Coquimbo
- ☐ SAG, Región de Coquimbo
- ☐ SEC, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI MOP, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Salud, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
- ☐ SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
- ☐ SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
- ☐ Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo
- ☐ Ilustre Municipalidad de Ovalle
- ☐ 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
633	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	02/07/2019
2691	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	08/07/2019
1108	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	05/07/2019
56	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	09/07/2019
24-EA/2019	CONAF, Región de Coquimbo	10/07/2019
1931/2019	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	11/07/2019
273	DGA, Región de Coquimbo	11/07/2019
817	DOH, Región de Coquimbo	12/07/2019
1203	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	17/07/2019
1170	SAG, Región de Coquimbo	10/07/2019
285	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo	17/07/2019
567	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	12/07/2019
3234	Consejo de Monumentos Nacionales	17/07/2019
185	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	23/07/2019
61	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	24/07/2019
33	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	01/08/2019
3135/358AJ	Ilustre Municipalidad de Ovalle	06/12/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------

1601	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	02/10/2019
919	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	04/10/2019
848	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	04/10/2019
37-EA/2019	CONAF, Región de Coquimbo	07/10/2019
397	DGA, Región de Coquimbo	07/10/2019
1163	DOH, Región de Coquimbo	08/10/2019
1536	SAG, Región de Coquimbo	07/10/2019
1761	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	10/10/2019
48	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	16/10/2019
253	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	16/10/2019
4795	Consejo de Monumentos Nacionales	06/10/2019
4227	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	13/10/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por	Fecha
75	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	24/01/2020
7	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo	31/01/2020
5-EA/2020	CONAF, Región de Coquimbo	03/02/2020
414	Consejo de Monumentos Nacionales	03/02/2020
144	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	04/02/2020
163	SAG, Región de Coquimbo	30/01/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
345	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/07/2019

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
4227	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	13/10/2019
Fundamento		
☐ En función del Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Limarí vigente, el análisis técnico indica que el proyecto es compatible territorialmente con el instrumento, ya que permite en dicha zona las industrias calificadas como inofensivas y molestas.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3135/358AJ	Ilustre Municipalidad de Ovalle	06/10/2019
Fundamento		
☐ El proyecto ubicado en la localidad de Flor del Norte perteneciente a la zonificación geomorfológica de “Sierra Norte” definida por el actual PLADECO, en la unidad vecinal rural N°4 “Tamaya”, a 5,5 kilómetros del área urbana de la ciudad de Ovalle y de los límites del actual plan regulador urbano, siendo evaluado bajo los parámetros de planificación del Plan Regulador Intercomunal del Limarí, PRI. En cuanto al Plan Regulador, el proyecto se desarrollaría en la zona AR-1, definida como Área rural 1, del PRI, la cual permite:		

Usos permitidos: vivienda del propietario y sus trabajadores, balneario o campamento turístico, industrias calificadas como inofensivas y molestas, equipamiento de clase científico, comercio, culto y cultura, deporte esparcimiento y salud.

Usos Prohibidos: todos lo no indicados precedentemente.

Atendiendo lo anterior, de acuerdo con la ubicación geográfica del proyecto y al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, el proyecto no presentaría mayores riesgos para la población, flora y fauna del sector, cumpliendo de manera satisfactoria con los instrumentos de planificación intercomunal antes citados.

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
4227	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	13/10/2019
Fundamento		
☐ El proyecto analizado es coherente con la Estrategia Regional de Desarrollo.		

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
3135/358AJ	Ilustre Municipalidad de Ovalle	06/10/2019
Fundamento		
☐ En el PLADECO vigente para el periodo 2014-2019, dentro de las áreas de desarrollo enunciadas se encuentra el acápite “Desarrollo productivo, turismo y medio ambiente”, donde se establece como uno de sus objetivos o ámbitos el “promover y apoyar las actividades económicas respetuosas con el medio ambiente”, que en definitiva esbozan potenciar actividades que se vincules con los centros de generación de energías limpias.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

- Acta de Sesión N°3 del Comité Técnico, de fecha 12 de febrero de 2020.

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

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.
☐ No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.
☐ 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
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.
☐ No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.
☐ No aplica

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
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.
• No aplica
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.
• EL Consejo de Monumentos Nacionales en su oficio Ord. N° 414 de fecha 31 de enero de 2020 se pronunció a la Adenda Complementaria de la DIA con la siguiente observación: <i>“Según los antecedentes expuestos en esta adenda, se señala que “el titular del Proyecto Parque Fotovoltaico Ovalle Norte, no ha comprometido en su DIA la realización de monitoreo arqueológico”, ante lo cual solicitan reevaluar la medida indicada de acuerdo a la información entregada en la DIA y la presente adenda.</i> <i>Se reitera que en el capítulo 11 de Fichas de Resumen, página 44 de la DIA, el titular señala que “(...) Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: Efectuar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie, se menciona que los cercados propuestos se monitorearán como parte de las actividades de monitoreo permanente. Esta medida deberá ser</i>

realizada por un arqueólogo (s) y/o licenciado (s) en arqueología (...)”.

Ante ello, se reitera la solicitud al titular de implementar monitoreo arqueológico permanente, bajo los estándares que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicitó en el Ord. CMN N°3234-19, sustentado en que el proyecto se emplaza sobre una terraza alta de quebrada, zonas que según los estudios arqueológicos en el valle del Limarí han arrojado resultados positivos en la presencia de sitios arqueológicos y que la DIA presentada al inicio de la evaluación ambiental el titular comprometía dicha medida”.

Respecto a lo anterior, el titular justifico debidamente en la Adenda como en la Adenda Complementaria de la DIA el por qué no se requiere la realización de monitoreo arqueológico.

En el caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, el titular procederá como está estipulado en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto contempla la instalación de 28.056 paneles fotovoltaicos de 380 Wp de potencia cada uno, que serán montados sobre 362 seguidores (trackers) de un eje, en una superficie de 19,7 hectáreas. Todo esto, soportado por ocho (8) subestaciones inversoras y cuatro (4) subestaciones transformadoras. La potencia instalada de la central corresponderá a 10,661 kWp.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	Comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo.											
Justificación de la localización	La localización del proyecto resulta muy favorable para la instalación de un Parque Fotovoltaico y se justifica por las siguientes razones: □ Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. □ El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo. □ Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos y captación solar.											
Superficie	La superficie total del proyecto son 19,7 hectáreas, las cuales se desglosan en las siguientes superficies: <table><tr><th>TIPO OBRA</th><th>DE OBRA</th><th>SUPERFICIE [M²]</th></tr><tr><td>Temporales</td><td>Instalaciones de faenas</td><td>5.762</td></tr><tr><td>Permanentes</td><td>Paneles fotovoltaicos (28.056 uds.)</td><td>54.440</td></tr></table>			TIPO OBRA	DE OBRA	SUPERFICIE [M²]	Temporales	Instalaciones de faenas	5.762	Permanentes	Paneles fotovoltaicos (28.056 uds.)	54.440
TIPO OBRA	DE OBRA	SUPERFICIE [M²]										
Temporales	Instalaciones de faenas	5.762										
Permanentes	Paneles fotovoltaicos (28.056 uds.)	54.440										

	Subestaciones transformadoras (4 uds.)	60
	Subestaciones inversoras (8 uds.)	296
	Sala de control (1 ud.)	15
	Camino interno	4.935
	Camino de acceso	252
	Área sin obras	131.427
	TOTAL	197.187

Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del área del proyecto, en proyección UTM Datum WGS84, huso 19s:																																																															
	<table><tr><th rowspan="2">Obra</th><th>Número</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 huso 19s</th></tr><tr><th>Punto</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td rowspan="14">Área del Proyecto</td><td>A</td><td>285027</td><td>6616271</td></tr><tr><td>B</td><td>285287</td><td>6616399</td></tr><tr><td>C</td><td>285303</td><td>6616289</td></tr><tr><td>D</td><td>285333</td><td>6616179</td></tr><tr><td>E</td><td>285361</td><td>6616105</td></tr><tr><td>F</td><td>285364</td><td>6616054</td></tr><tr><td>G</td><td>285381</td><td>6616003</td></tr><tr><td>H</td><td>285342</td><td>6615982</td></tr><tr><td>I</td><td>285.378</td><td>6.615.900</td></tr><tr><td>J</td><td>285.396</td><td>6.615.875</td></tr><tr><td>K</td><td>285.568</td><td>6.615.793</td></tr><tr><td>L</td><td>285.142</td><td>6.615.581</td></tr><tr><td>M</td><td>285.035</td><td>6.615.808</td></tr><tr><td>N</td><td>285.206</td><td>6.615.900</td></tr><tr><td rowspan="4">Instalaciones de faenas</td><td>IF1</td><td>285.027</td><td>6.616.271</td></tr><tr><td>IF2</td><td>285.287</td><td>6.616.399</td></tr><tr><td>IF3</td><td>285.290</td><td>6.616.378</td></tr><tr><td>IF4</td><td>285.036</td><td>6.616.253</td></tr></table>	Obra	Número	Coordenadas UTM Datum WGS84 huso 19s		Punto	Este	Norte	Área del Proyecto	A	285027	6616271	B	285287	6616399	C	285303	6616289	D	285333	6616179	E	285361	6616105	F	285364	6616054	G	285381	6616003	H	285342	6615982	I	285.378	6.615.900	J	285.396	6.615.875	K	285.568	6.615.793	L	285.142	6.615.581	M	285.035	6.615.808	N	285.206	6.615.900	Instalaciones de faenas	IF1	285.027	6.616.271	IF2	285.287	6.616.399	IF3	285.290	6.616.378	IF4	285.036	6.616.253
Obra	Número		Coordenadas UTM Datum WGS84 huso 19s																																																													
	Punto	Este	Norte																																																													
Área del Proyecto	A	285027	6616271																																																													
	B	285287	6616399																																																													
	C	285303	6616289																																																													
	D	285333	6616179																																																													
	E	285361	6616105																																																													
	F	285364	6616054																																																													
	G	285381	6616003																																																													
	H	285342	6615982																																																													
	I	285.378	6.615.900																																																													
	J	285.396	6.615.875																																																													
	K	285.568	6.615.793																																																													
	L	285.142	6.615.581																																																													
	M	285.035	6.615.808																																																													
	N	285.206	6.615.900																																																													
Instalaciones de faenas	IF1	285.027	6.616.271																																																													
	IF2	285.287	6.616.399																																																													
	IF3	285.290	6.616.378																																																													
	IF4	285.036	6.616.253																																																													

	Camino de acceso	C1	285.247	6.616.448
		C2	285.251	6.616.450
		C3	285.273	6.616.392
		C4	285.270	6.616.390
Caminos o vías de acceso	Al proyecto se accede por la Ruta D-525, luego de recorrer esta ruta a través de 5,3 Km en dirección noroeste, se debe tomar la Ruta 43 en dirección sur, luego se debe recorrer la Ruta 43 a través de 1,3 Km, punto donde se llega al acceso al predio del proyecto Ovalle Norte, está situado en dos predios predio privados llamados “Parcelación Flor del Norte, Parcela 28” y “Parcelación Flor del Norte, Parcela 31”. El punto representativo del acceso al proyecto corresponde a las coordenadas 285258 Este y 6616445 Norte (UTM WGS84, huso 19S).			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Capítulo I de la Adenda de la DIA, se presenta tabla con las coordenadas del área del proyecto, en proyección UTM Datum WGS84, huso 19s.			

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Corresponden a las instalaciones temporales propias para la construcción del proyecto. Las instalaciones temporales tendrán una superficie de 5.762 m² e incluye todos los componentes de la instalación de faenas y las instalaciones temporales (sitios dispuestos para grupos electrógenos, estacionamientos, patio de maniobras, etc.). Se instalarán container, los que serán utilizados como oficinas y almacenamiento de herramientas, equipos y demás instalaciones necesarias para el normal funcionamiento y desarrollo de la obra. Se considera la habilitación de las siguientes instalaciones: A. Patio de acopio de material.	Temporal	Construcción

	B. Patio de salvataje. C. Almacenamiento de residuos industriales peligrosos. D. Bodega para la instalación para disposición de equipos, materiales y herramientas. E. Área para Grupo Electrónico. F. Baños químicos.		
Caminos internos	Para acceder al área del Proyecto desde el camino público, se habilitará un camino de acceso de 63 metros por 4 metros de ancho, dentro del mismo predio. Además, el Parque Fotovoltaico Ovalle Norte contará con caminos internos con un ancho promedio de 4 m, con el objetivo de acceder a los frentes de trabajo y acceso para las actividades de mantenimiento. En particular, el camino definido conectará el acceso, las instalaciones de faenas, y las subestaciones y sala de control. La superficie de ambos caminos será de suelo natural compactado.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Paneles fotovoltaicos	El módulo o panel fotovoltaico, está compuesto por un conjunto de celdas fotovoltaicas, los cuales corresponden a dispositivos electrónicos que permiten transformar la energía luminosa, denominada fotones, en energía eléctrica. Su disposición puede ser en serie y/o paralelo a lo largo del módulo. El módulo está formado por un cristal o lamina transparente superior, la cual lo protege de la intemperie de las variables climatológicas; dentro de este se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes. Para el Parque Fotovoltaico Ovalle Norte, se consideran 362 “mesas”, 320 de 84 módulos fotovoltaicos y 42 de 28 módulos, lo cual da una cantidad de 28.056 paneles fotovoltaicos. El tipo de celda es de tipo silicio monocristalino, tienen una potencia de 380 Wp cada uno y, en conjunto, inyectarán 9 MWac al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una línea	Permanente	Construcción, operación y cierre.

	eléctrica existente de media tensión (13,2 kV). Los módulos tendrán una vida útil aproximada de 30 años.		
Estructuras de soporte.	Los paneles fotovoltaicos van sobre unas estructuras metálicas móviles livianas, las cuales tienen un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, con lo cual capta la mayor eficiencia del sol. Esta estructura hace que los paneles sigan la trayectoria del sol, hasta que se esconde. La altura máxima de las estructuras es de 3 m para asegurar que el borde inferior de la estructura y el suelo no se topen.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Subestaciones inversoras.	Esta instalación corresponde a una estructura metálica techada que soporta los inversores de cadena del parque solar, los que, por su parte, reciben la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (dc), y la convierten en corriente alterna (ac), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. La estructura de la subestación inversora será de aluminio y será construida directamente sobre el terreno del parque, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de ocho (8) subestaciones inversoras. Los inversores a utilizar por el proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Subestaciones transformadoras.	Este equipo corresponde al transformador de potencia, donde se recibe toda la energía generada en el parque solar y se adecúa al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución. Es un equipo integrado que permite conectar hasta 36 inversores de cadena e incluye un transformador optimizado de MT sumergido en aceite, un equipo de	Permanente	Construcción, operación y cierre.

	conmutación con aislamiento de gas, todas las protecciones y conexiones de BT necesarias para conectar el conjunto solar y un conjunto de servicios auxiliares, con alimentación auxiliar independiente. Para el caso del Parque Fotovoltaico Ovalle Norte serán cuatro (4) subestaciones transformadoras de 2,5 MVA cada una.		
Sala de control.	El parque fotovoltaico será controlado y monitoreado remotamente gracias a componentes instalados en los equipos y consolidados en la sala de control instalada en terreno, la que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo. La sala de control consiste en un contenedor marítimo acondicionado de tal manera que se puedan instalar todos los equipos necesarios (rack de comunicaciones, modem con conexión a internet, controladores de los trackers, etc.) y se instalará sobre bloques de hormigón armado prefabricado, colocados sobre una capa de terreno mejorado que garantice su estabilización. Cabe aclarar que la sala de servicios auxiliares estará dispuesta solo para contener equipos de control y comunicaciones, es decir, no estará habilitada para alojamiento de personas, cocina, agua ni baños. Por su parte, la central de control y monitoreo está ubicada en las oficinas centrales de la empresa que controla esta y otras plantas solares, esto es en Badajoz #45, oficina 15-B, Las Condes, Región Metropolitana.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Otras partes y obras	Distribución interna de baja tensión. Se considera el suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT (Media tensión/Baja Tensión), para los equipos de control electrónico, la comunicación de los inversores, el seguimiento y el sistema de alarma, los sistemas de refrigeración, iluminación y líneas eléctricas de las instalaciones, es decir, se utilizará para el funcionamiento interno del parque fotovoltaico en su conjunto. Sistema de puesta a tierra.	Permanente	Construcción, operación y cierre.

	Corresponde a un circuito que conecta las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra. En el caso de falla eléctrica, o fenómenos naturales como, por ejemplo, caída de rayos, el sistema de puesta a tierra permite que la corriente fluya al suelo, garantizando la seguridad tanto de las personas como de la planta. Sensor meteorológico. Al interior del proyecto habrá un sensor meteorológico, cuyo objetivo es supervisar el rendimiento del parque solar: Los parámetros que medirá son: • Irradiación solar de los módulos. • Temperatura de los módulos, a través del sensor de temperatura para ser instalado en la parte posterior del módulo. • Temperatura ambiente. • Humedad. • Velocidad y dirección del viento. Cabe señalar, que la información recopilada por este sistema será registrada con el sistema de vigilancia SCADA, los que se incluyen en la evaluación de energía, con el objetivo de verificar y supervisar la eficiencia del Parque Fotovoltaico Ovalle Norte. Cierre perimetral. El Parque Fotovoltaico Ovalle Norte tendrá un cierre perimetral consistente en una valla metálica, con una altura estimada de 2,5 m, la cual es instalada a través de una inserción directa en el suelo. Además, el acceso al parque fotovoltaico contará con una puerta de acceso, con puertas dobles de 2,5 m de altura desde el nivel del suelo. Como medida de seguridad adoptada, se instalarán señaléticas, donde indiquen la ubicación de las estructuras como de los riesgos asociados.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Habilitación de la Instalación de Faenas.	Construcción
Pruebas de energización y puesta en servicio.	Operación
Corte y desbrozado de hierbas y pastos. Monitoreo y vigilancia. Mantenimiento de módulos fotovoltaicos.	Operación.
Montaje instalación de faenas.	Cierre
Desconexión de la central.	Cierre
Desmontaje de paneles fotovoltaicos.	Cierre
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras.	Cierre
Desmontaje del cerco perimetral e instalación de faenas.	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	24 de abril del 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas e instalación de contenedor de oficinas.
Fecha estimada de término	25 de octubre del 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Cableado y Conexionado.

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Septiembre del 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas de energización y Emisión de Formulario 9 a la SEC/CGE: Puesta en servicio.
Fecha estimada de término	Septiembre del 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de la red. Emisión de Formulario 11 a la SEC/CGE: Desconexión de un PMGD.

4.4.3 Fase de Cierre

Fecha estimada de inicio	Septiembre del 2050.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de la red.

Fecha estimada de término	Septiembre del 2050.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento del parque fotovoltaico, retiro de soportes, de paneles, de equipamiento, de cerco perimetral y demás construcciones.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	40
Operación	4*
Cierre	40
Total	84

*La subestación será manejada de forma automatizada, por lo que no se requerirá personal permanente en la instalación misma. No obstante, lo anterior, las inspecciones y mantenciones trimestrales o semestrales serán realizadas por 4 trabajadores aproximadamente.

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	
☐	Camino de acceso e interno.
☐	Paneles fotovoltaicos.
☐	Estructuras de soporte.
☐	Subestaciones inversoras (8).
☐	Subestaciones transformadoras (4).
☐	Sala de control (1).
☐	Otras partes y obras (distribución interna de baja tensión, sistema de puesta a tierra, sensor meteorológico y cierre perimetral del Parque).

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas.	Corresponden a las instalaciones temporales propias para la construcción del Proyecto.
Habilitación instalación de faenas.	Se instalarán container, los que serán utilizados como oficinas y almacenamiento de herramientas, equipos y demás instalaciones necesarias para el normal funcionamiento y desarrollo de la obra.
Caminos de acceso e internos.	Para acceder al área del proyecto desde el camino público, se habilitará un

	camino de acceso de 63 metros por 4 metros de ancho, dentro del mismo predio. Además, el Parque Fotovoltaico Ovalle Norte contará con caminos internos con un ancho promedio de 4 m, con el objetivo de acceder a los frentes de trabajo y acceso para las actividades de mantenimiento. En particular, el camino definido conectará el acceso, las instalaciones de faenas, y las subestaciones y sala de control. La superficie de ambos caminos será de suelo natural compactado.
Paneles fotovoltaicos.	Para el Parque Fotovoltaico Ovalle Norte, se consideran 362 “mesas”, 320 de 84 módulos fotovoltaicos y 42 de 28 módulos, lo cual da una cantidad de 28.056 paneles fotovoltaicos. El tipo de celda es de tipo silicio monocristalino, tienen una potencia de 380 Wp cada uno y, en conjunto, inyectarán 9 MWac al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una línea eléctrica existente de media tensión (13,2 kV). Los módulos tendrán una vida útil aproximada de 30 años.
Estructura de soporte.	Los paneles fotovoltaicos van sobre unas estructuras metálicas móviles livianas, las cuales tienen un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, con lo cual capta la mayor eficiencia del sol. Esta estructura hace que los paneles sigan la trayectoria del sol, hasta que se esconde. La altura máxima de las estructuras es de 3 m para asegurar que el borde inferior de la estructura y el suelo no se topen.
Construcción de la estructura de Soporte.	Las estructuras de sustento de los módulos solares fotovoltaicos no requieren de cimentación, y serán hincadas directamente al terreno, a una profundidad de 2 metros aproximadamente.
Subestaciones inversoras.	corresponde a una estructura metálica techada que soporta los inversores de cadena del parque solar, los que, por su parte, reciben la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (dc), y la convierten en corriente alterna (ac), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. La estructura de la subestación inversora será de aluminio y será construida directamente sobre el terreno del parque, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El proyecto contempla la instalación de ocho (8) subestaciones inversoras. Los inversores a utilizar por el proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones.
Subestaciones transformadoras.	Este equipo corresponde al transformador de potencia, donde se recibe toda la energía generada en el parque solar y se adecúa al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución. Para el caso del Parque Fotovoltaico Ovalle Norte serán cuatro (4) subestaciones transformadoras de 2,5 MVA cada una. La fundación de la subestación se realizará sobre losas de hormigón armado prefabricado o sobre pilares de concreto armado.

Línea eléctrica (faja existente) y postes.	La energía eléctrica producida por el parque solar se realizará por medio de un tendido eléctrico de media tensión de 13,2 kV.
Construcción Línea Eléctrica.	Consiste en la instalación e hincado de las postaciones eléctricas que conectará la corriente generada de media tensión (13,2 kV) con el SEN.
Sala de control.	El parque fotovoltaico será controlado y monitoreado remotamente gracias a componentes instalados en los equipos y consolidados en la sala de control instalada en terreno, la que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo.

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción				
Energía	La energía eléctrica a utilizar para operar los equipos y maquinarias necesarios para la construcción del Proyecto será proporcionada por medio de 2 grupos electrógenos, uno de 30 kVA para una oficina y otro de 5KVA para terreno.				
Agua industrial	En la etapa de construcción, sólo se requerirá de una cantidad mínima de agua industrial para la humectación de las zonas de tránsito interior. Para la preparación de hormigón no se requerirá agua de uso industrial, dado que la mezcla de hormigón a utilizar será mínima (40 m³) y será provista por una empresa externa mediante camiones mixer. La cantidad de agua a utilizar será del orden de 40 m³ durante toda la etapa de construcción, la cual se llevará a la obra en camiones aljibe de 10 m³.				
Servicios higiénicos	Se utilizarán los baños químicos de acuerdo con las indicaciones del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado.				
Abastecimiento de Combustible	El suministro para los distintos vehículos y maquinaria utilizada en el proyecto será llevado a cabo en una estación de servicio de la ciudad de Ovalle.				
Transporte	El transporte de trabajadores se realizará diariamente desde la ciudad más cercana, es decir, desde Ovalle, lo cual se realizará en camionetas o furgonetas. El transporte de los materiales, tales como, hormigón, fierro, cables y áridos se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la obra, y estará a cargo del proveedor del material más cercano a la obra.				
Equipos y Maquinarias	Para la construcción de las obras correspondientes al proyecto, se requerirán los equipos y maquinarias que se encuentran listados en la siguiente tabla. <table><tr><th>Maquinaria/Equipo</th><th>Cantidad</th><th>Actividad</th><th>Hora aprox.</th></tr></table>	Maquinaria/Equipo	Cantidad	Actividad	Hora aprox.
Maquinaria/Equipo	Cantidad	Actividad	Hora aprox.		

			asociada	de uso al día
	Retroexcavadoras	2	Movimientos de tierra	8 horas
	Motoniveladora	1	Nivelación de terreno	8 horas
	Hincador	1	Instalación de soportes	8 horas
	Camión aljibe	1	Agua en construcción	2 horas
	Camión tolva	1	Movimientos de materiales	1 hora
	Camión mixer	2	Movimientos de materiales	4 horas
	Grupos electrógenos	2	Generación de energía eléctrica en instalación de faenas y para operar los equipos y maquinarias	8 horas
	Camión pluma	1	estructuras metálicas	4 horas
Materiales	Los materiales y la cantidad aproximada, que se requerirá en la etapa de construcción del proyecto, se detallan en la siguiente tabla:			
	Material	Unidad	Cantidad	
	Hormigón	M ³	40	
	Gravilla	M ³	100	
	Seguidores (trackers)	Kg	1.962	
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh. N°382 Of. 2004, las cuales se señalan a continuación:			
	Sustancia	Peligrosidad		
	WD-40 Aerosol	Inflamable		
	Espuma de poliuretano Aerosol	Inflamable		
	Tóner de impresora	Toxicidad extrínseca		
	Pilas/Baterías	Corrosivo		
	EPP Contaminados	Inflamable		
	Trapos Contaminados	Toxicidad extrínseca		

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
--------	-------------

El proyecto no considera la extracción de recursos naturales renovables para la generación de las obras.

4.6.4. Emisiones y efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción												
Emisiones atmosféricas	El principal contaminante generado por el proyecto corresponde al material particulado (MP10) re-suspendido producto del tránsito de camiones por caminos no pavimentados en el área del proyecto, no superando los valores de las normas primarias. Considerando que las principales emisiones ocurren en la fase de construcción, se realizó una modelación con el modelo SCREEN 3 para esta fase. A continuación, se muestra el resumen de la estimación y modelación: Emisiones atmosféricas en fase de construcción <table><tr><th>EMISIONES</th><th>Total (kg)</th></tr><tr><td>MP10</td><td>10074,6</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>2009,0</td></tr><tr><td>CO</td><td>2214,898</td></tr><tr><td>NOx</td><td>6750,743</td></tr><tr><td>HC</td><td>739,542</td></tr></table> Para mayor detalle, ver el Anexo 3.1 de la Adenda de la DIA, Informe Emisiones Atmosféricas.	EMISIONES	Total (kg)	MP10	10074,6	MP2,5	2009,0	CO	2214,898	NOx	6750,743	HC	739,542
EMISIONES	Total (kg)												
MP10	10074,6												
MP2,5	2009,0												
CO	2214,898												
NOx	6750,743												
HC	739,542												

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos Líquidos	Residuos líquidos: son del tipo domiciliario producto de baños. Se estima 0,32 m ³ /día y la limpieza de baños (portátiles) estará a cargo de una empresa autorizada, considerando un mínimo de 3 veces por semana.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Próximo al área de emplazamiento del proyecto se identificaron 8 receptores, para los cuales se modeló la generación de ruido (debe tenerse en cuenta que sólo se modela el horario diurno, ya que se trabajará solo de día). De los resultados del modelo, se concluye que se necesita barreras acústicas en la fase de construcción para los receptores R1, R3, R5, R6,

R8 y R11. Medidas de Control de Ruido Incorporadas por el proyecto: El proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de ruido las que se detallan a continuación: □ Fase de Construcción (nivel de Suelo) Se implementará un cierre Parcial de faenas con características de barrera acústica en la línea recta entre el predio y los receptores vecinos cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas de ruido y se pierda efectividad. Instalando las barreras acústicas se obtuvieron los siguientes resultados de la modelación: <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="2">Ruido de Fondo</th><th colspan="2">Límites D.S. N° 38/2011 MMA</th><th rowspan="2">Nivel Modelado Fase de Construcción* [dB(A)] (solo diurno)</th><th rowspan="2">Evaluación Final</th></tr> <tr> <th>Diurno</th><th>Nocturno</th><th>Diurno</th><th>Nocturno</th></tr> <tr> <td>R1*</td><td>40.2</td><td>34.2</td><td>50.2</td><td>44.2</td><td>50.1</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R3*</td><td>38.9</td><td>35.4</td><td>48.9</td><td>45.4</td><td>47.8</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R5*</td><td>39.5</td><td>33.0</td><td>49.5</td><td>43.0</td><td>41.6</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R6*</td><td>39.1</td><td>33.2</td><td>49.1</td><td>43.2</td><td>45.1</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R8*</td><td>38.3</td><td>34.7</td><td>48.3</td><td>44.7</td><td>40.4</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R9</td><td>40.2</td><td>34.0</td><td>50.2</td><td>44.0</td><td>44.6</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R10</td><td>42.2</td><td>33.6</td><td>52.2</td><td>43.6</td><td>43.8</td><td>Cumple</td></tr> <tr> <td>R11*</td><td>40.1</td><td>34.2</td><td>50.1</td><td>44.2</td><td>42.6</td><td>Cumple</td></tr> </table> Para mayores antecedentes, ver Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.							Receptor	Ruido de Fondo		Límites D.S. N° 38/2011 MMA		Nivel Modelado Fase de Construcción* [dB(A)] (solo diurno)	Evaluación Final	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	R1*	40.2	34.2	50.2	44.2	50.1	Cumple	R3*	38.9	35.4	48.9	45.4	47.8	Cumple	R5*	39.5	33.0	49.5	43.0	41.6	Cumple	R6*	39.1	33.2	49.1	43.2	45.1	Cumple	R8*	38.3	34.7	48.3	44.7	40.4	Cumple	R9	40.2	34.0	50.2	44.0	44.6	Cumple	R10	42.2	33.6	52.2	43.6	43.8	Cumple	R11*	40.1	34.2	50.1	44.2	42.6	Cumple
Receptor	Ruido de Fondo		Límites D.S. N° 38/2011 MMA		Nivel Modelado Fase de Construcción* [dB(A)] (solo diurno)	Evaluación Final																																																																			
	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno																																																																					
R1*	40.2	34.2	50.2	44.2	50.1	Cumple																																																																			
R3*	38.9	35.4	48.9	45.4	47.8	Cumple																																																																			
R5*	39.5	33.0	49.5	43.0	41.6	Cumple																																																																			
R6*	39.1	33.2	49.1	43.2	45.1	Cumple																																																																			
R8*	38.3	34.7	48.3	44.7	40.4	Cumple																																																																			
R9	40.2	34.0	50.2	44.0	44.6	Cumple																																																																			
R10	42.2	33.6	52.2	43.6	43.8	Cumple																																																																			
R11*	40.1	34.2	50.1	44.2	42.6	Cumple																																																																			

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Dada las características del Proyecto, lo escaso que serán los movimientos de tierra, así como el proceso de hincado para instalar las estructuras de los paneles fotovoltaicos, no se estiman grandes movimientos que generen vibraciones hacia los receptores cercanos.

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Tipo de residuo	Fase	Cantidad generada [kg/mes]	Lugar de almacenamiento	Capacidad máxima de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
Asimilables a domiciliarios	Construcción	900	Sitio para residuos domiciliarios	2 m ³	3 veces por semana	Sitio autorizado para disposición final. El transporte será efectuado por empresa autorizada, contratada por el titular.
Industriales no peligrosos	Construcción	650	Sitio para residuos no peligrosos	20 m ³	Ocupación >80%	

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Pilas y baterías usadas, trapos contaminados con hidrocarburos, tarros de pintura, envases de solventes vacíos, tóner de impresora y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL.	La tasa de generación estimada de este tipo de residuos para la fase de construcción es de 46 kg/mes y un total generado de 277 kg en los 6 meses que dura la fase. La bodega de acopio temporal de RESPEL, para todas las fases del proyecto, contará con una superficie de 7 m² y una capacidad máxima de 6 tambores de 200 litros de volumen. Además, contará con un espacio habilitado para los paneles fotovoltaicos fuera de servicio, de 2 m². Los residuos peligrosos que genere el proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del D.S. N°148/2003 del MINSAL, serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses. Para mayores detalles, ver Anexo 4.2 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
Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh. N°382 Of. 2004, las cuales se señalan a continuación:	
Sustancia	Peligrosidad
WD-40 Aerosol	Inflamable
Espuma de poliuretano Aerosol	Inflamable
Tóner de impresora	Toxicidad extrínseca
Pilas/Baterías	Corrosivo
EPP Contaminados	Inflamable
Trapos Contaminados	Toxicidad extrínseca

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	
☐	Caminos internos.
☐	Paneles fotovoltaicos.
☐	Estructuras de soporte.
☐	Subestaciones inversoras.
☐	Subestaciones transformadoras.
☐	Sala de control.
☐	Otras partes y obras.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Pruebas de energización y puesta en servicio.	Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada. Los equipos que deben ser revisados corresponden a: • Estaciones de inversores, centros de transformación, interruptores y distribución. • Sistema de conexiones eléctricas interna. • Control de supervisión y del sistema de adquisición de datos (SCADA). • Están previstas pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación realizadas para cada equipo. Después de este paso, los dispositivos deben ser revisados todos juntos con el fin de comprobar el funcionamiento de todo el parque solar.
Corte y desbrozado de hierbas y pastos.	Se efectuará un mínimo de una vez al año, debido al crecimiento de vegetación de la zona, a través de 2 a 4 trabajadores, en un periodo entre 2 a 3 días, los cuales estarán a cargo de la limpieza del terreno de hierba y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos con el sol y el control de incendios.
Mantenimiento de la Planta Fotovoltaica	Durante la fase de operación se consideran las siguientes mantenciones: a) Mantenimiento preventivo y correctivo: Consiste en la limpieza e inspección visual de los módulos, estructuras, equipos de la planta fotovoltaica, con el objetivo de detectar posibles fallas, además del chequeo y limpieza de los sistemas eléctricos. Se realizará por medio de 2 a 4 trabajadores, en un periodo de 3 a 5 días, con una frecuencia trimestral.

	b) Mantenimiento de emergencia: Corresponde a reparaciones no programadas, debido a daños realizados por personas, ya sean accidentes provocados o fenómenos naturales, debido a esto, no son predecibles y podrían requerir equipamiento mayor y personal especializado para mantener el servicio. c) Limpieza de los módulos fotovoltaicos: por 3 trabajadores en un periodo de 5 días, de manera semestral y/o dependiendo de las condiciones climáticas o algún cambio en la productividad de la planta fotovoltaica.
Monitoreo y vigilancia.	El parque fotovoltaico será controlado y monitoreado remotamente gracias a componentes instalados en los equipos y consolidados en la sala de control instalada en terreno, la que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo. La sala de control consiste en un contenedor marítimo acondicionado de tal manera que se puedan instalar todos los equipos necesarios (rack de comunicaciones, modem con conexión a internet, controladores de los trackers, etc.) y se instalará sobre bloques de hormigón armado prefabricado, colocados sobre una capa de terreno mejorado que garantice su estabilización. Cabe aclarar que la sala de servicios auxiliares estará dispuesta solo para contener equipos de control y comunicaciones, es decir, no estará habilitada para alojamiento de personas, cocina, agua ni baños. Por su parte, la central de control y monitoreo está ubicada en las oficinas centrales de la empresa que controla esta y otras plantas solares, esto es en Badajoz #45, oficina 15-B, Las Condes, Región Metropolitana.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	Para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, se ha estimado que se realizarán dos limpiezas al año, resultando un consumo de agua de 16 m ³ por mantenimiento, y será proporcionará por un tercero autorizado, a través de un camión aljibe de 20 m ³ . Para más detalle, consultar el Anexo 5 de la DIA; Limpieza y Mantenimiento Paneles Fotovoltaicos.
Servicios higiénicos	Este suministro será a través de baños químicos portátiles, y las cantidades y ubicación serán las establecidas en los artículos 23 y 24 del D.S. N°594/1999 (MINSAL), los cuáles serán instalados en terreno y luego serán gestionados al término de la mantención, por una empresa sanitaria autorizada por la SEREMI de Salud.
Energía eléctrica	La energía que fuese necesaria será suministrada ya sea por autogeneración, directamente producto de la generación de la planta fotovoltaica, o bien por generadores portátiles, o desde la red de bajo voltaje más cercana.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción

Energía eléctrica	El proyecto producirá energía eléctrica por medio de la instalación de módulos fotovoltaicos, y producirá 10,66 MW de potencia instalada, que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, a través de la línea de media tensión (13,2 kVA) existente, de propiedad de la empresa Compañía General de Electricidad, CGE.
-------------------	---

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
En la fase de operación no se contempla la extracción, explotación o utilización de Recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción												
Emisiones Atmosféricas	En la Fase de Operación se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión producto del flujo ocasional de vehículos que desarrollen labores de mantención, inspección y/o reparación del parque solar en las mantenciones trimestrales, semestrales y anuales, sin embargo, son de bajo volumen, tal como se observa en la tabla siguiente: Resumen emisiones etapa operación: <table> <tr> <th>EMISIONES</th><th>(kg/Año)</th></tr> <tr> <td>MP10</td><td>134,8</td></tr> <tr> <td>MP2,5</td><td>15,4</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>4,982</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>5,409</td></tr> <tr> <td>HC</td><td>0,285</td></tr> </table>	EMISIONES	(kg/Año)	MP10	134,8	MP2,5	15,4	CO	4,982	NOx	5,409	HC	0,285
EMISIONES	(kg/Año)												
MP10	134,8												
MP2,5	15,4												
CO	4,982												
NOx	5,409												
HC	0,285												

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos	En fase de operación se instalará unos baños químicos portátiles en las cantidades y ubicación establecidas en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, los que serán gestionados por una empresa autorizada. Se estima un total de 0.32 m³/día.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido:

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Próximo al área de emplazamiento del proyecto se identificaron 8

receptores, para los cuales se modeló la generación de ruido.

De los resultados del modelo, se concluye que se necesita barreras en la fase de operación para los receptores R1 y R3.

Medidas de Control de Ruido Incorporadas por el proyecto:

El proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de ruido las que se detallan a continuación:

Se implementará un cierre parcial de faena con características de barrera acústica en la línea recta entre el predio y los receptores vecinos cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas de ruido y se pierda efectividad.

Instalando las barreras acústicas se obtuvieron los siguientes resultados de la modelación:

Receptor	Ruido de Fondo		Límites D.S. N° 38/11 MMA		Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)]		Evaluación Final	
	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno
R1*	40.2	34.2	50.2	44.2	49.7	33.8	Cumple	Cumple
R3*	38.9	35.4	48.9	45.4	47.1	31.4	Cumple	Cumple
R5	39.5	33.0	49.5	43.0	35.5	35.1	Cumple	Cumple
R6	39.1	33.2	49.1	43.2	39.0	39.0	Cumple	Cumple
R8	38.3	34.7	48.3	44.7	39.4	39.4	Cumple	Cumple
R9	40.2	34.0	50.2	44.0	23.9	23.9	Cumple	Cumple
R10	42.2	33.6	52.2	43.6	23.1	23.1	Cumple	Cumple
R11	40.1	34.2	50.1	44.2	36.5	36.5	Cumple	Cumple

Para mayores antecedentes, ver Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
	Las mediciones se efectuaron de acuerdo con la norma IEEE Standard 644-1994. De las mediciones y modelado, se indica que: ☐ Debido a que el predio del proyecto va a estar cerrado aislándolo de las personas y la fauna, asegurándose que en el caso de alguna falla de blindaje de los conductores estuviera a más de 8,8 m; de distancia de los individuos, para las líneas principales de transmisión.

	☐ El receptor más cercano a la zona de producción eléctrica en la planta está a más 18 metros de los cables conductores y zonas de conversión de transformadores ☐ Proyecto contará con mantenimiento permanente de sus líneas de conductores por parte del mandante del proyecto.
--	---

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no peligrosos:

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Tipo de residuo	Fase	Cantidad generada [kg/mes]	Lugar de almacenamiento	Capacidad máxima de Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
Asimilables a domiciliarios	Operación	30	Sitio para residuos domiciliarios	2 m ³	Cuando se realice mantenimiento	Sitio autorizado para disposición final.
Industriales no peligrosos	Operación	110	Sitio para residuos no peligrosos	20 m ³		El transporte será efectuado por empresa autorizada, contratada por el Titular.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Pilas y baterías usadas, trapos contaminados con hidrocarburos, tarros de pintura, envases de solventes vacíos, tóner de impresora y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL.	Para la fase de operación, se estima una tasa de generación máxima de residuos peligrosos de 13 kg/mes y 39 kg/año. La bodega de acopio temporal de RESPEL, para todas las fases del proyecto, contará con una superficie de 7 m² y una capacidad máxima de 6 tambores de 200 litros de volumen. Además, contará con un espacio habilitado para los paneles fotovoltaicos fuera de servicio, de 2 m². Los residuos peligrosos que genere el proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses.

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
-----------	-----------

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
Instalaciones de faena.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Las principales actividades son: a) Montaje instalación de faenas: Se realizará un 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 oficina para titular y contratistas. Estas áreas serán definidas previo al de cierre de la planta, utilizando la zona de instalación de faena de la etapa de construcción. b) Desconexión de la central: Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia del Proyecto, implementados por el titular. 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 las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras: Estas actividades se realizarán con maquinaria. e) Desmontaje del cerco perimetral e instalación de faenas.
Restauración	Una vez terminada las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del lugar, previo al parque fotovoltaico, por lo que se considera un extendido de la tierra y nivelación del suelo, cubriendo las excavaciones por el hincado de los postes de la estructura que sostenían los módulos fotovoltaicos, y la eliminación de los caminos interiores, con el fin de restaurar la morfología del lugar.
Prevención de futuras emisiones	No aplica.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No aplica.

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	Aumento de la concentración de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	☐ Tránsito vehicular por caminos no pavimentados. ☐ Combustión vehículos transporte. ☐ Combustión grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	☐ Actividades propias de la construcción del parque solar.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2. Recursos naturales renovables.

5.2.1. Suelo.

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida y compactación de suelos.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del parque solar.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2. Agua.

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire.

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	☐ Actividades de construcción. ☐ Tránsito vehicular por caminos no pavimentados. ☐ Combustión vehículos transporte. ☐ Combustión grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4. Biota.

5.2.4.1. Flora.

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.4.2. Fauna.

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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

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.

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

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos																																							
Impacto ambiental	Deterioro temporal de la calidad del aire por emisiones de material particulado y gases de combustión, sobre las áreas de trabajo y efectos sobre las poblaciones cercanas.																																						
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubica en la comuna de Ovalle, la localidad más cercana corresponde a la localidad de Flor del Norte.																																						
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.	Se realizó una estimación de emisiones para las fases de construcción, operación y cierre, disponible en los Anexo 3.1 y 3.1.1 de la Adenda de la DIA. Además, considerando que las principales emisiones ocurren en construcción se realizó una modelación con el modelo SCREEN 3 para esta fase, asumiendo que el receptor sensible se encuentra a 1 m a orilla del camino. Las emisiones totales para las fases del proyecto son las siguientes: <table><tr><th>Etapas</th><th>PTS (Ton/Año)</th><th>MP10 (Ton/Año)</th><th>MP2, 5 (Ton/Año)</th><th>HC (Ton/Año)</th><th>NOx (Ton/Año)</th><th>CO (Ton/Año)</th><th>SO2 (Ton/Año)</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>7.30</td><td>2.51</td><td>0.96</td><td>0.65</td><td>13.52</td><td>3.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>Operación</td><td>0.47</td><td>0.13</td><td>0.01</td><td>0.0002</td><td>0.00</td><td>0.0010</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>Cierre</td><td>6.03</td><td>1.94</td><td>0.65</td><td>0.45</td><td>9.22</td><td>2.04</td><td>0.01</td></tr></table> Tanto las concentraciones diarias y anuales de MP10 y MP2.5 estimadas se encuentran en todo momento muy por debajo de las normas diarias y anuales vigentes para ambos contaminantes, establecidas por el Decreto Supremo N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y el Decreto Supremo N°12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.							Etapas	PTS (Ton/Año)	MP10 (Ton/Año)	MP2, 5 (Ton/Año)	HC (Ton/Año)	NOx (Ton/Año)	CO (Ton/Año)	SO2 (Ton/Año)	Construcción	7.30	2.51	0.96	0.65	13.52	3.00	0.02	Operación	0.47	0.13	0.01	0.0002	0.00	0.0010	0.0005	Cierre	6.03	1.94	0.65	0.45	9.22	2.04	0.01
Etapas	PTS (Ton/Año)	MP10 (Ton/Año)	MP2, 5 (Ton/Año)	HC (Ton/Año)	NOx (Ton/Año)	CO (Ton/Año)	SO2 (Ton/Año)																																
Construcción	7.30	2.51	0.96	0.65	13.52	3.00	0.02																																
Operación	0.47	0.13	0.01	0.0002	0.00	0.0010	0.0005																																
Cierre	6.03	1.94	0.65	0.45	9.22	2.04	0.01																																
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.	Respecto a las emisiones acústicas, cabe tener presente que el área del proyecto es un sector rural, en el cual se identificaron 8 receptores. La proyección de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora Profeta Sonic Complete Suit Versión 2016 desarrollado por las empresas Accusonic que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software																																						

	de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 “Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance”. Se efectuaron mediciones de ruido en cada punto receptor, obteniendo niveles de presión sonora equivalente de ruido que oscilan entre 37.5 y 42.2 dB(A) en período diurno y entre los 31.4 y 35.4 dB(A) en período nocturno. Las principales fuentes de ruido presentes en la mayoría de las mediciones corresponden a maquinaria agrícola y fauna. Se efectuaron modelaciones previas de los escenarios más desfavorables tanto para la fase de construcción como operación del proyecto. Se concentraron los frentes de trabajo con la totalidad de las maquinarias operando simultáneamente; mientras que para la fase de operación se consideró la emisión de ruido de motores seguidores, módulos inversores y transformador. Cabe mencionar que el ruido registrado en la fase de cierre es equivalente al de la etapa construcción, por lo cual sus medidas de mitigación deben ser las mismas. Los resultados de las modelaciones de ruido indican que los niveles en los receptores evaluados no superan los correspondientes límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA. Lo anterior considera barreras acústicas para los receptores R1, R3, R5, R6, R8 y R11 en la etapa de construcción, y R1 y R3 en la etapa de operación. Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.3 Informe de Emisiones de Ruido, adjunto en la Adenda complementaria de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El análisis en cuanto a las emisiones atmosféricas fue desarrollado en el literal a) de este numeral. Respecto a los residuos líquidos durante la fase de construcción, consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado a baños. Se estima que estos efluentes serán del orden de 0,32 m³/día cuando se encuentren en faena el máximo de trabajadores (40 personas). La limpieza de baños será mínimo 3 veces por semana y estará a cargo de una empresa que cuente con Resolución Sanitaria vigente. En la fase de cierre se utilizará el mismo procedimiento. En tanto para la operación, en las diferentes mantenciones que requiere el proyecto (trimestral, semestral y anual) considerando un máximo de 4 trabajadores durante cinco días, se dispondrá un baño químico portátil que serán gestionados por una empresa autorizada.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En las fases de construcción, operación y cierre, se espera la generación de residuos del tipo domiciliario, no peligrosos y peligrosos se presentan en resumen en la Adenda de la DIA.

	Tipo de residuo	Fase	Cantidad generada [kg/mes]	Lugar de almacenamiento	Capacidad máxima de Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
	Asimilables a domiciliarios	Construcción	900	Sitio para residuos domiciliarios	2 m³	3 veces por semana	Sitio autorizado para disposición final. El transporte será efectuado por empresa autorizada, contratada por el Titular.
		Operación	30			Cuando haya mantenciones	
		Cierre	900			3 veces por semana	
	Industriales no peligrosos	Construcción	650	Sitio para residuos no peligrosos	20 m³	Ocupación >80%	
		Operación	110			Cuando haya mantenciones	
		Cierre	153			Ocupación >80%	
Para mayores antecedentes, ver documento PAS 140 (Anexo 4.1 de la Adenda de la DIA) y PAS 142 (Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria de la DIA). Los residuos peligrosos, tales como tambores de pintura vacíos, tóner de impresoras, brochas, pilas y baterías, entre otros, se estiman en un total de 277 kg. Estos residuos serán almacenados en container o bodega habilitada especialmente para este propósito, según indica el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Para más detalles, ver Anexo 4.2 PAS 142 de la Adenda de la DIA.							
De conformidad a lo expuesto, el proyecto no generará riesgo para la salud de la población de los asentamientos cercanos, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.							

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de ejecución del proyecto no hay 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	Durante la fase de construcción se realizará la corta y despeje de la cubierta vegetal para la instalación de las obras del proyecto, que corresponde a antiguas plantaciones vitivinícolas.

contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Flora y vegetación. El área de influencia del estudio corresponde en su totalidad a antiguas plantaciones vitivinícolas, las cuales deben ser removidas completamente dadas las características de las obras a realizar, tomándose además las medidas que eviten el rebrote de ésta. No se registraron especies de flora en categorías de conservación de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). No se presentan especies de flora o formaciones vegetacionales protegidas de acuerdo a la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N°20.283). Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.5 Caracterización del Medio Biótico Flora y Vegetación. Fauna. A partir del levantamiento de información, se registró una riqueza total de 25 especies de fauna terrestre en el área de influencia, incluyendo dos reptiles, 17 aves y seis mamíferos. De las especies registradas, tres son consideradas endémicas y seis se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente. De las cuales, ninguna se encuentra en categoría de amenaza. La especie más abundante corresponde a <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido), seguida de <i>Milvago chimango</i> (tiuque). A modo de síntesis se determina que el proyecto se desarrolla en un sector que fue utilizado para cultivos agrícolas ya explotado.
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.	Los suelos afectados por las actividades del proyecto son de 19,4 hectáreas producto de la instalación de los módulos fotovoltaicos y sus estructuras. El proyecto no afecta los cursos de agua, ya que no existen en el área del proyecto. En cuanto a las aguas subterráneas no se modifican las condiciones de infiltración del terreno producto de las obras, ya que estas son solo para la instalación de soportes para los paneles fotovoltaicos, los que van hincados, por tanto, no se requieren movimientos de tierra, compactar ni impermeabilizar los suelos. En fase de operación, para el lavado de los paneles solares se utilizará agua desmineralizada, sin detergentes u otros aditivos, por lo que no habrá riesgo ni efectos sobre la calidad del agua. Dada las características y naturaleza del proyecto, no se prevé la generación de emisiones atmosféricas contaminantes que pudieran provocar efectos adversos significativos sobre la calidad del aire considerando su baja magnitud y duración del periodo de construcción. La duración de los efectos es de

	carácter temporal (6 meses en la fase de construcción y 4 meses en la fase de cierre) y, por lo tanto, de efecto local limitado al área de intervención del proyecto (ver Anexo 3.1. Informe de Emisiones atmosféricas de la Adenda de la DIA).
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.	Dado que en el área de proyecto no existen normas secundarias aplicables, la construcción y operación del proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.
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.	El proyecto cumplirá con los niveles de ruido estipulados en la normativa vigente, conforme a lo que se acredita en el Anexo 3.3 Informe de Ruido contenido en la Adenda Complementaria de la DIA.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proyecto contempla la generación de residuos peligrosos en bajas cantidades, consistentes principalmente en envases vacíos de solventes, diluyente, desmoldantes, adhesivos, entre otros, los cuales serán almacenados en obra siempre en una cantidad menor a 600 kilos o litros y serán dispuestos en un sitio autorizado por la autoridad correspondiente. En relación con su manejo éste será en cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables. Para mayor detalle, consultar el Anexo 4.2 PAS 142 contenido en la Adenda de la DIA.
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 la intervención y/o explotación de recursos hídricos. El proyecto no afectará a aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles. Tampoco modificará las condiciones de infiltración del terreno producto de las obras, ya que estas son solo para la instalación de soportes de los paneles fotovoltaicos, no compactando ni impermeabilizando los suelos, a excepción de los tres centros transformadores o Power Stations los que van sobre un radier cuya superficie es de 18 m² por cada estación, esto es 54 m² en total, es decir, una superficie
g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que	

contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	muy menor a la del proyecto en su conjunto. En fase de operación, para el lavado de los paneles solares se utilizará agua desmineralizada, sin detergentes u otros aditivos, por lo que no habrá riesgo ni efectos sobre la calidad del agua. Por otro lado, de acuerdo con los pozos existentes en cercanías del predio donde se localiza el proyecto, el nivel freático se encontraría entre 70 y 80 metros de profundidad.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de sus fases.
De conformidad con lo expuesto, se concluye que el proyecto no generará los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Aumento en el normal tránsito vehicular por la construcción del Proyecto en camino interior y Rutas D-525 y D 575.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Las obras del proyecto se encuentran a 6 km de la ciudad de Ovalle.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no considera el reasentamiento de grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto se ubicará en dos predios privados llamados “Parcelación Flor del Norte, Parcela 28” y “Parcelación Flor del Norte, Parcela 31”, correspondiente a una zona rural según Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°2433 y N°2434 de fecha 12 de diciembre de 2018, otorgado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Ovalle. Por tanto, producto de la construcción y operación del proyecto no se producirá efectos en grupos humanos, ya que no modificará, ni afectará: reasentamiento de comunidades humanas, sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.9 Informe Medio Humano contenido en la Adenda Complementaria de la DIA.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	La construcción del proyecto se hará en un periodo de tiempo de 6 meses y el número máximo de trabajadores será de 40 personas, por ende, el tránsito de vehículos y personal será bajo (10 viajes diarios). Por otro lado, el transporte de camiones, maquinaria y materiales se estima en 15 viajes diarios, por lo tanto, las Rutas D-525 y D-575 no tendrán impactos significativos. Según datos del Ministerio de Obras Públicas Dirección de Vialidad y su Plan Nacional de Censos, se grafican estadísticamente el volumen de tránsito para la Ruta 45 (Soco-Ovalle) con un tránsito medio diario anual de 2.044 vehículos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no generará impactos o efectos sobre el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamientos y servicios, dado que el proyecto se ubicará en dos predios privados llamados “Parcelación Flor del Norte, Parcela 28” y “Parcelación Flor del Norte, Parcela 31”, alejados del sector de equipamiento, servicios o infraestructura básica. Si bien el transporte de materiales e insumos, podría generar cierto efecto en el tránsito habitual de las Rutas D-525, D-575 y D-523, como vías de acceso al proyecto, éste no afectará o alterará la infraestructura básica, ya que esta se encuentra fuera del área de influencia, en este caso en la ciudad de Ovalle.
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.	El lugar de emplazamiento del proyecto no posee ningún uso respecto de manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen verse afectados, según el informe arqueológico y línea de base del medio humano, el proyecto no afectará o alterará ninguna manifestación o tradición cultural, ya que no existen o reconocen dentro del área de influencia del proyecto.
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 base a los resultados del informe arqueológico y línea de base medio humano, en el área de emplazamiento e influencia del proyecto no se encuentran o identifican la presencia de comunidades o pueblos indígenas.
Conforme con lo expuesto el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas y se concluye que no existirá alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

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	En el área de influencia no existen poblaciones protegidas.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia no existen poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona	En consideración a la revisión realizada, se puede concluir que el proyecto no se localiza o emplaza cercana o en poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la

con valor ambiental	conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En base a los resultados del informe arqueológico y línea de base medio humano, en el área de emplazamiento e influencia del proyecto no se encuentran o identifican la presencia de comunidades o pueblos indígenas.
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.	La zona donde se desarrollará el proyecto no provee de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad. El proyecto no se localiza próximo 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. Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.11 Análisis territorial contenido en la DIA.
Conforme con lo expuesto es posible concluir que el proyecto no se localiza en o próximo 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.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	El proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presenta estas características.
Existencia de valor turístico	
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presentan estas características. Cabe señalar que el área de emplazamiento del proyecto no se encuentra inserto en zonas o centros de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el D.L. N°1.224 de 1975.
Conforme con lo expuesto es posible concluir que el proyecto no genera ni presenta alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de la zona de emplazamiento.	

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	Alteración de monumentos culturales.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área del proyecto, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de alguna comunidad o grupo humano en el área donde se emplazará el proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288. Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.7 Informe Arqueológico contenido en la Adenda de la DIA.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA el proyecto no modificará o deteriorará 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.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

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

No aplica, ya que durante el proceso de evaluación no han sido utilizadas 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 que no hayan sido considerados en la información del Servicio conforme el artículo 81 letra d) de la Ley), y no se han 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).

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.

Durante el proceso de evaluación del proyecto, el titular identificó los incidentes ambientales que podrían presentarse durante la fase de construcción y cierre del proyecto, los cuales son los siguientes:

- a) Riesgo sísmico: Posibilidad de que un sismo provoque efectos negativos en el terreno y su entorno, dada la ubicación del Proyecto.
- b) Contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos.
- c) Proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a Residuos Sólidos Domiciliarios.
- d) Riesgo de accidentes de fauna silvestre: Posibilidad de atropello o hallazgo de fauna silvestre herida.
- e) Riesgos por alteración de restos y sitios arqueológicos: Posibilidad de alteración de sitios arqueológicos.
- f) Riesgo de incendios en construcción y operación: posibilidad de que se produzca un fuego durante el transporte o manejo de sustancias combustibles y/o inflamables dentro de las instalaciones del proyecto y/o la posibilidad de que se genere un incendio forestal en zonas aledañas a éste.

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.

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

8.1.1 Riesgo o contingencia, Riesgo sísmico.

Tabla 8.1.1 Riesgo sísmico.	
Fase del proyecto a la que aplica	En todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las instalaciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Se capacitará al personal, el que se deberá mantener en su lugar de trabajo. Al finalizar el sismo, se procederá a evaluar los daños y en caso de que existan daños de gran magnitud, se informará de esta situación a las autoridades competentes. 2.- Posterior al sismo se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo; para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. 3.- Se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	1.-Se suspenderán las actividades que estén realizando los trabajadores y se paralizará el equipamiento y maquinaria en uso. 2.- De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. 3.- Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través de evacuación en caso de sismos y mantener la calma durante el sismo. 4.- Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia. 5.- Avisar a los superiores en caso de que exista un herido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de proyecto.

8.1.2 Riesgo o contingencia por Contaminación.

Tabla 8.1.2 Riesgo por Contaminación.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.-Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. 2.-Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. 3.-Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda. 4.-Contar con contenedores que permitan segregar los distintos residuos. 5.-Almacenar insumos, materiales en estantes seguros. 6.-Capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos, materiales. 7.-Generación de lugares especiales en la instalación de faenas para la descarga y manipulación de materiales o sustancias que sean peligrosos. 8.-La instalación de los baños se realizará en superficies regulares, estables y apartadas de las zonas de interés, cursos de agua y quebradas.

	9.-Contar con kit de emergencias en caso de derrames (pañós, guantes, pala, EPP, etc.).
Forma de control y seguimiento	1.- Registro de capacitación. 2.-Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra). Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. - El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. -Se delimitará el área afectada. - Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondientes, en el caso de residuos líquidos no inflamables se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. - Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. -En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. - El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. -Se avisará a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. IMPORTANTE: Siempre debe haber en bodega implementos de

	seguridad para la contención de derrames de acuerdo con la sustancia almacenada (inerte químicamente), lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de proyecto.

8.1.3 Riesgo o contingencia por riesgo de proliferación de vectores de interés sanitario.

Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia por riesgo de proliferación de vectores de interés sanitario.	
Riesgo o contingencia	Riesgo o contingencia por riesgo de proliferación de vectores de interés sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, causas asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. -No acumulación por tiempos prolongados, se estima su extracción 2 veces por semana o según necesidad. -Inducción al personal y trabajadores de depositar RSD en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. -Implementación de sistema de control de vectores. -El manejo de los residuos domésticos se realizará en sectores definidos mediante el uso de contenedores en buen estado con tapa con el objeto de no atraer vectores y fauna al área del trabajo. -Instalar contenedores de basura debidamente señalizados en puntos estratégicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones, factura o contrato de la empresa que desarrolla el control de vectores y fotografía con contenedores en lugares estratégicos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-En caso de corresponder a una plaga se avisará a la Autoridad Sanitaria y se llamará a Control de Plagas. - Se evacuará al personal en caso de ser necesario. -Implementación de medidas estipuladas en plan de control de vectores con empresa autorizada por la autoridad sanitaria.

	-Revisión e implementación de nuevos cebos. - Instalación de nuevas barreras sanitarias. Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia se informará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de proyecto.

8.1.4 Riesgo o contingencia por riesgo de Atropello de Fauna Silvestre.

Tabla 8.1.4 Riesgo de Atropello de Fauna Silvestre.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Atropello de Fauna Silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Atropello: -Señalizar en las vías la existencia de fauna nativa, en especial el sector de bosque nativo. -Definición de velocidades máximas. - Instalar reductores de velocidad en zonas específicas. -Prohibición de ingreso de fauna doméstica al área del Proyecto durante la etapa de construcción, operación y cierre. -Instalación de señalética que indique las prohibiciones de intervenir la fauna silvestre, hábitat de fauna nativa y prohibición de ingresar con animales domésticos. -Prohibir la captura, caza, perturbación de fauna y extracción de huevos de fauna nativa que habitan la zona, a excepción que exista alguna advertencia por parte del SAG (por ejemplo, para fines científicos). -Señalética respecto a la prohibición. Otros: Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, con el fin de evitar modificaciones en su conducta natural de alimentación y comportamiento frente a los humanos. -Utilizar contenedores cerrados para evitar la alimentación de fauna nativa con restos de comida con retiro frecuente. La inadecuada disposición y eliminación de residuos alimentarios representa un atractivo alimenticio para la fauna y

	particularmente para roedores. Lo que conlleva a una alteración en los procesos naturales de alimentación de la fauna y a un riesgo sanitario. -No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte de personal asociado al Proyecto, evitando la competencia territorial y por alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre los animales
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Registro de instalación de señalética y contenedores
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-En caso de atropello en las rutas al interior de las faenas del Proyecto se realizará un procedimiento de trabajo de rescate, en caso necesario se dará aviso al SAG para continuar procedimiento. -Se trasladarán los individuos afectados hacia el centro de rescate más cercano para prestar asistencia veterinaria, colaborando posteriormente en la reinserción de la fauna afectada una vez que estos individuos sean rehabilitados. -Se realizará la investigación de las causas del accidente, para posteriormente definir los planes de acción para que no se repita. -Avisar Inmediatamente al Servicio Agrícola y Ganadero de la Jurisdicción.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará en forma inmediata al SAG, y se pondrá en aviso a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de Proyecto.

8.1.5 Riesgo o contingencia por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos.

Tabla 8.1.5 Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos.	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Despeje del terreno para faenas constructivas.

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología dará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso de hallazgo se realizará un informe al final de la actividad elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes -Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. -Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en la excavación. -Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días supervisados por el arqueólogo. -Planos y fotos (de alta resolución) de la excavación y sus diferentes etapas de avances. -De haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.
Forma de control y seguimiento	Se realizará el respectivo informe, registrando la charla al personal de la obra mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de esta, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser solicitado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de registrarse un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley N°17.288, el que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, debe dar aviso inmediatamente del descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el CMN se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 26 de la Ley.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de registrarse un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, el titular avisará en forma inmediata CMN, y SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de Proyecto.

8.1.6 Riesgo o contingencia por incendios.

Tabla 8.1.6 Riesgo por incendios	
Riesgo o contingencia	Riesgo por incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles. Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes. Acumulación transitoria de maleza y residuos orgánicos provenientes del despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas generales aplicables para incendios estructurales y forestales serán en un periodo comprendido durante todo el año. Cabe señalar que la construcción del proyecto debe realizarse en temporada sin precipitaciones, ya que las lluvias hacen imposible el ingreso de maquinaria en el lugar. 1.- Capacitación en materia de prevención y control de incendios forestales: Todo personal recibirá inducción y/o capacitación, en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar. En la inducción y/o capacitación al personal nuevo, se les explicará la localización y las zonas de alto riesgo de incendios forestales, analizando la distribución del espacio y tiempo, además de definir y cuantificar las acciones preventivas en materia de protección. Inducción y/o capacitación a los trabajadores nuevos. - Explicación de que es un incendio forestal. - Principales causas de los incendios forestales. - Tipos de incendios. - Medidas de prevención contra incendios forestales. - Instalaciones de letreros. - Cuidados con el uso de fuego. - Instalación de cerco divisorio. - Construcción de un cortafuego. - Zonas de seguridad y vías de evacuación. - El uso y manejo de extintores. Fuente: Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales, Región de Coquimbo, CONAF. Cabe mencionar, que por el tipo de proyecto y materialidad de las partes que lo componen y considerando que el diseño y la operación de la planta se realizarán cumpliendo estrictos estándares constructivos y eléctricos, el riesgo de generar un incendio es nulo durante la fase de operación del proyecto. 2.- Instalación de señalética: Se contará con señaléticas

	adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego y las respectivas vías de evacuación; Prohibición de fogatas, no fumar, quema de basura; así como las indicaciones de las zonas de seguridad y los números de teléfonos de bomberos (130) y la CONAF. Se precisa que la cantidad de señalética, alusiva a la prevención de incendios, será de 3 letreros, los cuales estarán ubicados en el acceso al predio, en el área de acopio temporal de residuos y sector de estacionamientos de vehículos y/o maquinaria. Todos ellos cumpliendo con la normativa vigente). 3.-Se realizará una inspección mensual en las fases de construcción y cierre del proyecto. Cumpliendo con la Norma Chilena Nch. 2056. Of. 1999. La inspección de los equipos de control de incendios contempla la mantención, recarga y prueba hidrostática del mismo. En la etapa de operación se realizará una inspección, trimestral, coincidiendo con el periodo de mantenimiento. 4.- Se impedirá el uso del fuego como elemento para roce de vegetación en la limpieza del terreno, en la fase de construcción del Proyecto. 5.- Disponer de equipamiento en instalación de faenas para combatir incendios. Se dispondrá de equipamiento (extintores portátiles 3), los cuales se encontrarán en las zonas de emergencias (3) con sus respectivas señaléticas (3). 6.- Mantener la instalación de faenas libre de basura y malezas. Medidas específicas para el inicio de la construcción: De la difusión: Se dará aviso a los administradores de predios vecinos y organizaciones vecinales si las hubiera acerca de las faenas realizadas en el predio, y en el acceso a éste se colocará un cartel que indique que se está realizando faena de limpieza de predio. Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, como son: realizar retiro diario de los residuos vegetales en el sector, prohibir la acumulación de los mismos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del proyecto. Tener identificadas las zonas de seguridad. Parque Fotovoltaico Ovalle Norte, definió como zona de Emergencia un espacio aledaño a los estacionamientos de 400 m² para que las personas que se encuentran en faena puedan resguardarse. En el sector no se encuentran grifos cercanos, por lo que se procederá a identificar las fuentes de agua en y cerca de la faena, señalizándolas.
--	--

Forma de control y seguimiento	-Registro de capacitaciones en prevención de incendio. -Registro de señalética, retiro de los residuos vegetales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera: 1. El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de Riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al teléfono 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile) y ONEMI. 2. En caso de que no tenga cobertura de celular, avisará a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia. 3. La persona encargada de incendios, proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible y mientras llega personal especializado, tales como: tipo de sustancia combustible afectada por el fuego, cantidad y continuidad de la sustancia combustible afectada y amenazada, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento). 4. Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate. 5. En caso de un foco inicial de incendio, y en la medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. 6. La primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. 7. Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y

	cuando sean requeridos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se avisará a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	DIA Ovalle Norte, Capítulo 1, Descripción de proyecto.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

9.1.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.1.1 Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458 “Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Urbanismo y construcción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 160.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica

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

9.2.1. Norma Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.2.1 Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de construcción, operación y cierre.

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte y construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción y cierre se generan emisiones a la atmósfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la etapa de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). En este sector la emisión de material particulado estará relacionada principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarán los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Durante la etapa de operación se generarán emisiones muy reducidas en comparación con las de la etapa de construcción y cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	En consideración a las características de las emisiones (temporales en algunos casos y de bajo impacto), se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

9.2.2. Decreto 20 “Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10” del 3 de Junio de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.2.2 Decreto 20 “Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10” del 3 de Junio de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción y cierre
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre del proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado a la atmósfera: ☐ Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta; ☐ Se mantendrán libres de residuos o basuras los caminos de servicio y acceso a las obras; ☐ Velocidad restringida en los caminos interiores del proyecto a 30 Km/h;

	☐ Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado; ☐ Mantenimiento permanente de vehículos y maquinarias y exigencia de revisión técnica al día y ☐ Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, claramente rotulados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se considera la implementación de un sistema de control interno para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenimientos al día.

9.2.3. Decreto 59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.2.3 Decreto 59 “Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia” del 25 de mayo de 1998 de la Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán emisiones de material particulado suspendido debido a excavaciones, compactaciones de terreno y transferencia de tierra, vehículos y maquinarias en el sector de instalaciones de faena. Además, se contemplan medidas de abatimiento de polvo mediante la humectación de los caminos y áreas de trabajo, ver Anexo 3.1 Informe de Emisiones Atmosféricas. Durante la etapa de operación y cierre, se generarán emisiones más bajas y poco significativas. El proyecto tanto en la fase de construcción, operación y cierre no generará emisiones que estén por sobre los estándares señalados en las normas de emisiones aplicables y vigentes. Se cumplimentará el formulario de ingreso de Declaración de Emisiones al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). Se exigirá a los camiones que transporten residuos procedentes de excavaciones y otros residuos similares que lo hagan con la carga cerrada con lonas para evitar mayor emisión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de Declaración de Emisiones al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

	Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenencias.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de y registro de comprobante RETC y revisiones técnicas.

9.2.4. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.	
Componente/materia:	Emisiones de Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción.
Forma de cumplimiento	Se llevó a cabo un Estudio Acústico, el cual determinó que no se superarán los niveles establecidos en el decreto durante la fase de construcción, operación, ni cierre. Para mayor detalle, consultar el Anexo 3.3 Informe de Emisiones de Ruido, contenido en la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.

9.2.5. Decreto Supremo N°594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N°4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N°594, de 1999 (modificado por Decreto Supremo N°4 de 2010), del Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Emisiones de residuos líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Utilización de baños químicos.
Forma de cumplimiento	Para la etapa de construcción, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. N°594/1999 del MINSAL. Durante la etapa de operación, no se generarán aguas servidas y operará un baño químico durante las mantenencias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos. Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región de Coquimbo.

Forma de control y seguimiento	Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos.
--------------------------------	---

9.2.6. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.

Tabla 9.2.6 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.	
Componente/materia:	Emisiones de Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región de Coquimbo. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Se presenta el PAS 140 (Anexo 4.1 de la Adenda de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de Residuos peligrosos. PAS 142, (Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria de la DIA).
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

9.2.7. Decreto supremo N°594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. N° 745/92).

Tabla 9.2.7 Decreto Supremo N°594/99, Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (modifica el D.S. N°745/92).	
Componente/materia:	Emisiones de Residuos Sólidos - No peligrosos (domiciliarios e inertes de la construcción).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto,

Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción del proyecto se generarán residuos sólidos, básicamente restos de materiales de construcción (madera, fierro y otros) y asimilables a domiciliarios. Durante la operación del proyecto no se generarán residuos sólidos. La empresa dispondrá de sus residuos en lugares autorizados. Previo a ello, solicitará los permisos correspondientes a la SEREMI de Salud, tanto para la disposición como para el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con copia de las autorizaciones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

9.2.8. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.8 Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Emisiones de residuos Sólidos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	Aprobación del PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción, operación y cierre del proyecto. Consultar Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado.

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

9.3.1. Ley N°17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley N°20.021” del 4 de Febrero 1970 del Ministerio de Educación.

Tabla 9.3.1. Ley N°17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones, Incluyendo su Modificación Mediante la Ley N°20.021” del 4 de Febrero 1970 del Ministerio de Educación.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484 “Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación.

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Hincado de estructuras.
Forma de cumplimiento	En el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto (Anexo 3.7. Informe Arqueológico). Pese a lo señalado anteriormente, en caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N°484 Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su 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 establecido en el art. 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los art. 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N°484 Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. Se mantendrá registro de paralizaciones de obra y aviso al CMN si los hubiese, en caso de que se encontrara restos arqueológico en movimientos de tierra.
Forma de control y seguimiento	Revisar respaldo de comunicación sostenida entre Titular y CMN. Realización de seguimiento por medio de personal que supervise las actividades de movimiento de tierra.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El proyecto no requiere de permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. 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.

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requiere de un sitio temporal para el almacenamiento de residuos sólidos domésticos, identificado como "Sitio de residuos domésticos". Sitio temporal para el almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos identificado como: "Sitio de residuos no peligrosos" Para mayores detalles, ver Anexo 4.1 de la Adenda de la DIA, PAS 140.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá respetar la ubicación espacial indicada en el plano "a7f_Anexo_2.1_Layout_ PFV_ Ovalle Norte" y "Anexo 2.4 KMZ Ovalle Norte", ambos presentados en la Adenda Complementaria de la DIA, para todos los sitios de almacenamiento transitorio destinados al almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD), no peligrosos (RSNP) que mantendrá durante las fases del proyecto. Lo anterior, dado que se identificó un error en las coordenadas señaladas en Adenda y Adenda Complementaria de la DIA, las cuales no concuerdan con la última planimetría informada, para los sitios de almacenamiento de RSNP.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°7 de fecha 31 de enero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso.

10.2.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Tabla 10.2.2 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, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto requiere de un sitio para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos identificado como "Bodega de acopio temporal RESPEL". Para mayores detalles, ver Anexo 4.2 de la Adenda de la DIA, PAS 142.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá respetar la ubicación espacial indicada en el plano "a7f_Anexo_2.1_Layout_ PFV_ Ovalle Norte" y "Anexo 2.4 KMZ Ovalle Norte", ambos presentados en la Adenda Complementaria, para el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos (RSP) que mantendrá

	durante las fases del proyecto. Lo anterior dado que se identificó un error en las coordenadas señaladas en Adenda y Adenda Complementaria de la DIA, las cuales no concuerdan con la última planimetría informada, para los sitios de almacenamiento de RSP.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°7 de fecha 31 de enero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso.

10.2.3. 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.

Tabla 10.2.2 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faena y estructuras del parque fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular, durante la tramitación sectorial del Permiso, se comprometerá a la ejecución de un compromiso que facilite la recuperación de suelo mediante la implementación de un sistema de riego en suelo árido, que permitiría la mejora en aproximadamente 14,2 hectáreas. La medida de rehabilitación de la obra de riego deberá realizarse dentro de la comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo. Además, como compromiso voluntario, el titular se compromete a incorporar los suelos en los que se emplace el proyecto a la actividad agropecuaria, una vez terminada la vida útil de este.
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, mediante Oficio N°163 de fecha 30 de enero de 2020, se pronunció conforme respecto a los requisitos ambientales. La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°144 de fecha 04 de febrero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso.

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

Tabla 10.2.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Área de instalación de planta fotovoltaica.
Calificación de la parte u obra	Molesta.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°7 de fecha 31 de enero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del pronunciamiento de la calificación industrial, calificando la actividad

	como molesta.
--	---------------

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

11.1. Compromiso ambiental voluntario.

El Titular del proyecto no ha propuesto compromisos ambientales voluntarios.

11.2. Condiciones o exigencias.

No se han establecido condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Ovalle Norte” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de julio de 2019 y en el diario La Tercera en igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “San Bartolomé” entre los días 01 y 05 de julio inclusive, según consta en el certificado de fecha 15 de julio emitido por la misma radio.

Con fecha 12 de julio de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Fotovoltaico Ovalle Norte basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental IV 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,	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”. ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o

identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 8 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 9 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 11 de este documento.

KFS/ORB/EERC

