

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Planta Fotovoltaica Molina”**

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.....	5
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	6
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	6
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	6
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	6
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	6
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	7
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	7
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	7
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	7
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	7
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	7
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	8
4.3.	Acciones del proyecto.....	9
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	10
4.5.	Mano de obra.....	10
4.6.	Fase de construcción.....	10
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	10
4.6.2.	Suministros básicos.....	11
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	12
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	12
4.6.5.	Residuos.....	13
4.7.	Fase de operación.....	14
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	14
4.7.2.	Suministros básicos.....	14
4.7.3.	Productos generados.....	15
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	15
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	15
4.7.6.	Residuos.....	16
4.8.	Fase de cierre.....	17
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	17
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	17
5.1.	Salud de la población.....	17
5.2.	Recursos naturales renovables.....	18
5.2.1.	Suelo.....	18
5.2.2.	Agua.....	18
5.2.3.	Aire.....	18
5.2.4.	Biota.....	19
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	19
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	19
5.5.	Valor ambiental.....	19
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	20
5.7.	Patrimonio cultural.....	20
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	20

6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	20
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.....	21
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	23
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.....	23
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	24
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	24
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	25
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	25
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	25
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	29
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	49
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	49
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	50
10.2.1.	Permiso Ambiental Sectorial 140.....	50
10.2.2.	Permiso Ambiental Sectorial 142.....	50
10.2.3.	Permiso Ambiental Sectorial 160.....	51
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	51
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA [<i>Si corresponde</i>].....	58
12.1.	Participación ciudadana informada.....	58
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	58
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	59

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
PLANTA FOTOVOLTAICA MOLINA**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1.- Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	GR Raulí SpA
Rut	76.722.034-0
Domicilio	Av. Apoquindo 3472 Oficina 801 B, piso 8, Ed. Patio Foster, Las Condes
Teléfono	+56 2 22483253
Nombre del representante legal	Max Boza Wilson
Rut del representante legal	7.015.683-0
Domicilio del representante legal	Av. Apoquindo 3472 Oficina 801 B, piso 8, Ed. Patio Foster, Las Condes
Teléfono del representante legal	+56 2 22483253
Correo electrónico del representante legal	rosantonio@grenergy.eu

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Generar energía eléctrica a través del aprovechamiento de la energía solar. De esta forma la planta pretende inyectar energía renovable no convencional (ERNC) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Descripción general del proyecto	El proyecto consistirá en la construcción y operación de una nueva planta del tipo solar fotovoltaica (PFV) productora de energía eléctrica, a través de la transformación de la energía solar en energía eléctrica por medio de 28.420 paneles fotovoltaicos móviles de 380 W cada uno. La energía generada será evacuada a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación de 15 kV, esta línea tendrá una longitud de 558 m, aproximadamente y contará con 6 postes más 4 de empalme. La PFV tendrá una potencia de 9 MW y será construida en una superficie de 24,08 ha. La planta se construirá en una etapa que tendrá una duración de 6 meses, para tener 30 años de vida útil, finalizando con u		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 13.500.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de los centros de transformación		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica	Si	No	

otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]		[X]	
--	--	-----	--

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1.- Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	GR RAULI SpA	15/11/2018
Resolución de admisibilidad	212	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	22/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del estado con competencia ambiental.	592	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	22/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	593	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	22/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	594	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	22/11/2018
Carta de visación del texto para difusión	608	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	26/11/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	GR RAULI SpA	26/12/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	447	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	04/09/2018
ADENDA	NA	GR RAULI SpA	14/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la ADENDA	76	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	14/02/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA) COMPLEMENTARIO	115	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	07/03/2019

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
(VII) CONAF, Región del Maule
(VII) DGA, Región del Maule
(VII) DOH, Región del Maule

(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule
(VII) SAG, Región del Maule
(VII) SEC, Región del Maule
(VII) SEREMI MOP, Región del Maule
(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule
(VII) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule
(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule
(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule
(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule
(VIII) CONADI, Región del Biobío
(VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur
GORE , Región del Maule
(VII) Ilustre Municipalidad de Molina

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

Tabla 3.3.1.- Pronunciamientos con relación a la DIA		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2125	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29/11/2018
1778	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	06/12/2019
77-EA/2018	CONAF, Región del Maule	07/12/2018
139	SEREMI de Energía, Región del Maule	10/12/2018
1720	DGA, Región del Maule	12/12/2018
971	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	12/12/2018
1656	SAG, Región del Maule	12/12/2019
795	SEREMI MOP, Región del Maule	13/12/2018
257	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13/12/2018
2598	Dirección de Vialidad, Región del Maule	17/12/2018
2587	SEREMI de Salud, Región del Maule	18/12/2018
506	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	18/12/2018
2602	DOH, Región del Maule	18/12/2018
88	Consejo de Monumentos Nacionales	10/01/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.3.2.- Pronunciamientos con relación a la ADENDA		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
104	SEREMI MOP, Región del Maule	18/02/2019
17-EA/2019	CONAF, Región del Maule	27/02/2019
283	SAG, Región del Maule	28/02/2019
779	Consejo de Monumentos Nacionales	28/02/2019
331	DGA, Región del Maule	28/02/2019
396	Dirección de Vialidad, Región del Maule	01/03/2019
0247	SEREMI de Salud, Región del Maule	01/03/2018
73	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	04/03/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.3.3.- Pronunciamientos con relación a la ADENDA COMPLEMENTARIA		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha

619	DGA, Región del Maule	27/05/2019
45-EA/2019	CONAF, Región del Maule	28/05/2019
640	SAG, Región del Maule	29/05/2019
338	SEREMI MOP, Región del Maule	30/05/2019
223	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	30/05/2019

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

Tabla 3.4.- Organismos de la Administración del Estado que se excusaron de participar		
N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2147 DRGA	SERNAGEOMIN, Zona Sur	29/11/2018
9978	Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule	07/12/2018
626	SEC, Región del Maule	13/12/2018
510	CONADI, Región del Biobío	17/12/2018
2073	SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	18/12/2018
525	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/12/2018

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
N/A	N/A	N/A
Fundamento		
☐ No hubo pronunciamiento sobre la compatibilidad territorial del Proyecto		
☐ El Proponente analiza la compatibilidad territorial del Proyecto en el Capítulo 9 de la DIA y concluye que el Proyecto es compatible territorialmente		

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
N/A	N/A	N/A
Fundamento		
☐ No hubo pronunciamiento sobre la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
☐ El Proponente analiza en Capítulo 9 de la DIA la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y concluye que el Proyecto es compatible con dichas políticas, planes y programas		

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
N/A	N/A	N/A
Fundamento		
☐ No hubo pronunciamiento sobre la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
☐ El Proponente analiza en el Capítulo 9 de la DIA la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal y concluye que el Proyecto es compatible con dichas políticas, planes y programas		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 11 del Comité Técnico, de fecha 004 de abril del 2019

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																						
División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Curicó, Comuna de Molina específicamente en el Fundo La Huerta por la Ruta K-161																																					
Justificación de la localización	El Proponente justifica la localización del Proyecto por las siguientes razones: ☐ El sitio de emplazamiento presenta abundante recurso solar en la Región del Maule. ☐ El terreno seleccionado cuenta con la superficie necesaria para la implantación de los paneles fotovoltaicos. ☐ El sitio de emplazamiento se ubica cerca de líneas eléctricas con suficiente capacidad de evacuación teniendo en cuenta la generación de la planta. ☐ Los suelos del sitio de emplazamiento son baja productividad agrícola.																																					
Superficie	La superficie predial es de 24,08 has																																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del sitio de emplazamiento del proyecto UTM WGS84 HUSO 19Sur son las siguientes: <table><tr><th>Vértice</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>1</td><td>6.114.468,10</td><td>291.750,07</td></tr><tr><td>2</td><td>6.113.988,67</td><td>292.231,61</td></tr><tr><td>3</td><td>6.114.137,07</td><td>292.408,25</td></tr><tr><td>4</td><td>6.113.996,10</td><td>292.506,98</td></tr><tr><td>5</td><td>6.113.679,96</td><td>291.878,02</td></tr><tr><td>6</td><td>6.113.863,62</td><td>291.807,41</td></tr><tr><td>7</td><td>6.113.893,06</td><td>291.890,34</td></tr><tr><td>8</td><td>6.114.022,06</td><td>291.846,89</td></tr><tr><td>9</td><td>6.114.082,85</td><td>291.728,81</td></tr><tr><td>10</td><td>6.114.165,99</td><td>291.751,57</td></tr><tr><td>11</td><td>6.114.269,80</td><td>291.755,83</td></tr></table>		Vértice	Norte	Este	1	6.114.468,10	291.750,07	2	6.113.988,67	292.231,61	3	6.114.137,07	292.408,25	4	6.113.996,10	292.506,98	5	6.113.679,96	291.878,02	6	6.113.863,62	291.807,41	7	6.113.893,06	291.890,34	8	6.114.022,06	291.846,89	9	6.114.082,85	291.728,81	10	6.114.165,99	291.751,57	11	6.114.269,80	291.755,83
Vértice	Norte	Este																																				
1	6.114.468,10	291.750,07																																				
2	6.113.988,67	292.231,61																																				
3	6.114.137,07	292.408,25																																				
4	6.113.996,10	292.506,98																																				
5	6.113.679,96	291.878,02																																				
6	6.113.863,62	291.807,41																																				
7	6.113.893,06	291.890,34																																				
8	6.114.022,06	291.846,89																																				
9	6.114.082,85	291.728,81																																				
10	6.114.165,99	291.751,57																																				
11	6.114.269,80	291.755,83																																				
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se efectuará por la ruta K-161.																																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 1 DIA ANEXO 5. Planos Adenda Nº 1																																					

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase

Habilitación de instalación de faenas	Para la adecuada coordinación y ejecución de las obras y actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto, se requerirá de una zona de faenas de carácter transitorio, ubicada dentro del predio del Proyecto.	Habilitación de instalación de faenas	Construcción
Instalación de vallado o cerco perimetral	El área de emplazamiento de la planta fotovoltaica estará rodeada de un cercado perimetral que actuará como sistema de anti intrusión, evitando el ingreso de personal no autorizado.	Instalación de vallado o cerco perimetral	Construcción
Habilitación de caminos	Por un lado, se tendrá un camino de acceso que será adecuado para el acceso de personal, material y maquinaria al área de construcción de la planta. Al interior del Proyecto el desplazamiento entre las distintas instalaciones se realizará a través de pasillos internos que quedarán entre los paneles.	Habilitación de caminos	Construcción
Montaje mecánico	Los pilotes o estructuras de soporte, se hincarán directamente al terreno, sin necesidad de cimentación, siendo este mecanismo el que provoca una mínima intervención de manera respetuosa con el medio ambiente. Cada pilote se fijará directamente en el terreno y se hinca mediante una hincadora hidráulica.	Montaje mecánico	Construcción
Montaje eléctrico	Concierne a las actividades que le dan conexión definitiva a la planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras.	Montaje eléctrico	Construcción
Levantamiento de faenas	La acción final de esta etapa corresponde al desmantelamiento de la instalación de faenas, consistente en el retiro de todas las instalaciones temporales que permiten la ejecución de la etapa de construcción.	Levantamiento de faenas	Construcción
Producción de energía	La planta tendrá una potencia de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto contempla una vida útil de 30 años, sin perjuicio de que se tome la decisión de extenderlo de manera indefinida.	Producción de energía	Operación
Desconexión de la planta	Procedimiento en que se pone término a la generación de energía eléctrica al sistema.	Desconexión de la planta	Cierre
Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Retiro de los paneles fotovoltaicos de la planta y acopio en lugar especialmente habilitado para ello, previo a su transporte a disposición final.	Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Cierre
Desmontaje estructura de soporte	Desmontaje de los pilares de soporte donde van sujetos los paneles.	Desmontaje estructura de soporte	Cierre
Desmontaje de cableado eléctrico	Desmontaje de todo tipo de cable de la planta.	Desmontaje de cableado eléctrico	Cierre
Desmontaje de inversores y	Desmontaje y desconexión de inversores y transformadores.	Temporal	Cierre

transformadores			
Desmontaje de edificaciones permanentes	Desmontaje de cada una de las edificaciones permanentes que fueron utilizadas en la operación del proyecto (centro de control, planta de tratamiento, otros)	Temporal	Cierre
Desmontaje de vallado perimetral	Desmontaje del cierre perimetral.	Temporal	Cierre
Desmontaje de instalación de faenas	Cierre y desmantelamiento de la instalación de faenas que permitió el proceso de cierre del proyecto.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales).	Construcción
Preparación de terreno y remoción de vegetación.	Construcción
Habilitación de camino de acceso.	Construcción
Movimiento de tierras.	Construcción
Habilitación de caminos.	Construcción
Habilitación cercado perimetral.	Construcción
Habilitación de instalaciones permanentes	Construcción
Construcción de canalizaciones para el cableado soterrado.	Construcción
Habilitación de cimentación de seguidores y montaje de paneles	Construcción
Habilitación línea de evacuación e interconexión aérea.	Construcción
Pruebas y puesta en servicio.	Construcción
Cierre Fase de Construcción.	Construcción
Generación de Energía Eléctrica	Operación
Mantenimiento y Vigilancia	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad	Cierre
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	Cierre
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Cierre
Mantenimiento, Conservación y Supervisión	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	agosto del año 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Corresponde a la habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	enero del año 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Corresponde el desmontaje de las obras temporales.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	febrero del año 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comienzo de la generación de energía eléctrica.
Fecha estimada de término	febrero del año 2050
Parte, obra o acción que	Inicio del desmantelamiento de las instalaciones

establece el término	
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	marzo del año 2050.
Parte, obra o acción que establece el inicio	el inicio del desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	junio del Año 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Acondicionamiento de áreas intervenidas.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68
Operación	5
Cierre	23
Total	96

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	
Habilitación de instalación de faenas	
Instalación de vallado o cerco perimetral	
Habilitación de caminos	
Montaje mecánico	
Montaje eléctrico	
Levantamiento de faenas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de tierras	Para la construcción del proyecto, será necesario realizar trabajos de movimiento de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la planta, fosos para cimentación de edificios permanentes, etc.
Pruebas y puesta en marcha	Una vez construidas y conectadas todas las instalaciones de la planta se procederá a desarrollar pruebas individuales a cada uno de los equipos y la conexión final entre todos ellos. Esta acción es el paso previo al comienzo de la etapa de operación.
Flujos vehiculares	En la caseta de ingreso a la obra existirá un registro permanente sobre el ingreso y egreso de camiones y otros vehículos al área del proyecto, indicando actividad y frecuencia.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El agua purificada para consumo humano se mantendrá en obra

	mediante bidones sellados en cantidad adecuada a la cantidad de trabajadores presentes en la obra, la que será abastecida por un proveedor autorizado que cuente con las certificaciones correspondientes. Los comprobantes de este convenio, así como el de los volúmenes adquiridos, serán mantenidos en la Instalación de Faenas para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera.
Agua Industrial	Este insumo será comprado a empresa local y será transportado en camión aljibe y con las autorizaciones correspondientes. Los comprobantes de compra serán mantenidos dentro de la Instalación de faenas y se informará del nombre del proveedor a la autoridad sanitaria antes del inicio de las faenas. Este uso está orientado para la humectación de caminos.
Combustible	La maquinaria pesada que trabajará en obra y el resto de vehículos serán abastecidos de combustible en estaciones de servicio autorizadas cercanas al Proyecto.
Hormigón	Se utilizará para las fundaciones de cada uno de los centros de transformación y para los apoyos del cerco perimetral. Este material se traerá en camión mixer. No será almacenado en obra.
Energía eléctrica	Se prevé la utilización de 3 generadores de 5 kv, este se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.
Alojamiento	El proyecto no considera la habilitación de campamentos o sitios de pernoctación para los trabajadores. Los trabajadores contarán con transporte desde su localidad a la zona del proyecto, ida y regreso.
Transporte personal	Para el transporte de personal se considerarán buses de acercamiento para los trabajadores. La cantidad será de 2 buses, lo que podrá modificarse según los trabajadores en obra.
Alimentación	Para la alimentación de los trabajadores se considera un servicio de catering local o la traerán directamente los trabajadores, ya que no se realizará preparación de alimentos dentro del Proyecto, contemplándose solo la instalación de un comedor, el que estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas, según lo establecido en el Artículo 28º del D.S. Nº 594/00.
Servicios higiénicos	En la zona de instalación de faenas como solución sanitaria existirán baños químicos. Además, en los frentes de trabajo se emplazarán baños químicos portátiles, como solución sanitaria, cuya mantención, retiro y disposición será realizada por una empresa autorizada. Se mantendrá un registro de la autorización de la empresa proveedora y de la disposición final de los residuos en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la Fase de Construcción del Proyecto.

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 a la atmósfera en Fase de Construcción	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante la Fase de Construcción, las que serán de carácter temporal y limitadas a las actividades propias de construcción del Proyecto Se aplicarán las siguientes medidas para el control de las emisiones a la atmósfera: ☐ Se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐ El transporte de materiales se realizará en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona ☐ Se impondrá prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto El resumen de las emisiones para la totalidad de la Fase de Construcción de los contaminantes es el siguiente: <table><tr><th>Fase de Construcción</th><th>ton MP₁₀</th><th>ton MP_{2.5}</th><th>ton CO</th><th>ton NO_x</th><th>ton SO_x</th><th>ton COV</th></tr><tr><td>Total</td><td>1,60</td><td>0,27</td><td>0,20</td><td>0,91</td><td>0,01</td><td>0,30</td></tr></table> El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: ☐ ANEXO N°3 de la DIA Estimación de Emisiones	Fase de Construcción	ton MP ₁₀	ton MP _{2.5}	ton CO	ton NO _x	ton SO _x	ton COV	Total	1,60	0,27	0,20	0,91	0,01	0,30
Fase de Construcción	ton MP ₁₀	ton MP _{2.5}	ton CO	ton NO _x	ton SO _x	ton COV									
Total	1,60	0,27	0,20	0,91	0,01	0,30									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Considerando una dotación de agua potable de 150 l/trabajador/día, 68 trabajadores como máximo y 22 días de trabajo mensual, la estimación de residuos líquidos será de 224,4 m³/mes. El retiro de las aguas servidas de los baños químicos, se realizará con una frecuencia de 3 días o semanal, dependiendo del número de trabajadores presentes en la planta y según las características de los dispositivos sanitarios, por la misma empresa proveedora de los baños químicos, la que deberá contar con las certificaciones pertinentes. Se mantendrá un registro de la disposición de los residuos en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles sonoros generados durante la Fase de Construcción del Proyecto cumplirán con la normativa en la totalidad de receptores considerados. El detalle del análisis de las emisiones de ruido se encuentre en: ☐ ANEXO Estudio de Ruido y vibraciones de la DIA ☐ ANEXO 007 Actualización Estudio Acústico de la ADENDA

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Energía	El Proyecto no generará ninguna forma de energía en Fase de Construcción
Otras emisiones en Fase de Construcción	El Proyecto no generará otras emisiones en Fase de Construcción

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	Se proyecta una generación de 3,4 ton/total. Se realizará un acopio temporal de residuos en lugares habilitados para este fin, dentro de contenedores rotulados y cerrados herméticamente para su retiro y disposición final cada dos días, por empresa autorizada. Se mantendrá un registro del retiro y disposición final un sitio autorizado ambiental y sanitariamente Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el ANEXO 2 Actualización PAS 140 de la ADENDA
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se proyecta una generación de 2,8 ton/total. Serán almacenados temporalmente para ser retirados y llevados a un sitio de disposición final, por empresas que cuenten con las autorizaciones sanitarias pertinentes, hasta alcanzar como mínimo el 75% de la capacidad total de almacenaje. Se mantendrá un registro del retiro y disposición final un sitio autorizado ambiental y sanitariamente Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el ANEXO 2 Actualización PAS 140 de la ADENDA

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos en Fase de Construcción	Se estima una generación de 5,6 kg/mes de Residuos Sólidos Peligrosos, consistentes en: ☐ Envases de pinturas ☐ Envases de spray de zinc ☐ Envases grasa lubricante y aceites La disposición final se realizará en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente para este tipo de residuos y se mantendrá un registro de dicha disposición

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
Productos Químicos y Otras sustancias	El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa, todos ellos en pequeñas cantidades.
	Estos insumos se encontrarán en la bodega de sustancias peligrosas que se ubicará en la zona de residuos.
	El Proyecto requiere el uso de combustible diésel del grupo electrógeno que contará con un almacenaje acoplado al equipo con las características acorde a la normativa vigente

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	
Producción de energía:	Consiste en la proceso de producción de la planta durante toda su vida útil, proyectada en 30 años. La planta tendrá una potencia de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Mantenición de la planta	Para el correcto funcionamiento de todos los componentes del parque fotovoltaico se consideran una serie de mantenciones programadas como no programadas.
Flujos vehiculares	El transporte de personal durante esta fase será realizado en camionetas de una empresa externa que cuente con las correspondientes autorizaciones.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El agua purificada para consumo humano se mantendrá en obra mediante bidones sellados en cantidad adecuada a la cantidad de trabajadores presentes en las labores de mantención de la planta, la que será abastecida por un proveedor autorizado que cuente con las certificaciones correspondientes.
Transporte personal	El transporte de personal durante la fase de operación será realizado en camionetas de una empresa externa que cuente con las correspondientes autorizaciones.
Alimentación	Para la alimentación de los trabajadores se considera un convenio con algún restaurant cercano.
Servicios higiénicos	Se trasladarán a la planta baños químicos toda vez que se realicen labores de mantención, cuya mantención, retiro y disposición será realizada por una empresa autorizada.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Producción de energía	La energía generada será evacuada a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación de 15 kV, la que contará con 10 postes de hormigón armado. Esta línea tendrá una longitud de 558 m, aproximadamente. Se proyecta una producción de 9 MW.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la Fase de Operación del Proyecto.

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 a la atmósfera en Fase de Construcción	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante la Fase de Operación, las que estarán limitadas a las actividades propias de la mantención del Proyecto Se aplicarán las siguientes medidas para el control de las emisiones a la atmósfera: ☐ Se utilizarán vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐ El transporte de materiales se realizará en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona ☐ Se impondrá prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: ☐ ANEXO N°3 de la DIA Estimación de Emisiones

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera en Fase de Operación	Se generarán emisiones de material particulado y gases durante la Fase de Operación, las que serán de carácter temporal y limitadas a las actividades propias de operación del Proyecto El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: ☐ ANEXO N°3 de la DIA Estimación de Emisiones

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles sonoros generados durante la Fase de Operación del Proyecto cumplirán con la normativa en la totalidad de receptores considerados. El detalle del análisis de las emisiones de ruido se encuentre en: ☐ ANEXO Estudio de Ruido y vibraciones de la DIA ☐ ANEXO 007 Actualización Estudio Acústico de la ADENDA

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Otras emisiones en Fase de Operación	El Proyecto no generará otras emisiones en Fase de Operación

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	Se generarán residuos en las ocasiones en que se realicen mantenciones de la planta, para lo que se proyecta el uso de bolsas plásticas y/o contenedores. El manejo de los residuos será efectuado por tercero autorizado, llevando los residuos a sitio de disposición final autorizado ambiental y sanitariamente
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se generarán residuos en las ocasiones en que se realicen mantenciones de la planta, para lo que se proyecta el uso de bolsas plásticas y/o contenedores. El manejo de los residuos será efectuado por tercero autorizado, llevando los residuos a sitio de disposición final autorizado ambiental y sanitariamente

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos en Fase de Operación	Se generarán residuos en las ocasiones en que se realicen mantenciones de la planta Los residuos sólidos peligrosos generados en la Fase de Operación serán gestionados según lo señalado en el PAS N° 142. La disposición final se realizará en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente para este tipo de residuos y se mantendrá un registro de dicha disposición

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
Productos Químicos y Otras sustancias	Proyecto no requerirá de la utilización de productos químicos ni de otras sustancias químicas que puedan afectar el medio ambiente en Fase de Operación

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
Habilitación de instalación de faenas
Desconexión de la planta
Desmontaje de paneles fotovoltaicos
Desmontaje estructura de soporte
Desmontaje de cableado eléctrico
Desmontaje de inversores y transformadores
Desmontaje de edificaciones permanentes

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Las actividades asociadas a esta acción se relacionan con el desmantelamiento de las instalaciones que componen la planta, donde cada una de las obras serán desarmadas y acopiadas dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Restauración	Dadas las características edafológicas propias del terreno, no se contempla la reposición de la vegetación nativa en sus condiciones originales, dejando que de forma natural se pueda restaurar esta condición, sin embargo, se sugerirá al propietario del predio establecer una pradera, pero esto quedará a su decisión.
Prevención de futuras emisiones	Por el tipo de proyecto y sus características de implantación, no existirá generación de emisiones futuras desde la ubicación del proyecto que pudiesen afectar el ecosistema, incluyendo aire, suelo y agua.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se han considerado actividades de mantenimiento, conservación y supervisión para esta fase del proyecto.
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Las actividades asociadas a esta acción se relacionan con el desmantelamiento de las instalaciones que componen la planta, donde cada una de las obras serán desarmadas y acopiadas dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Deterioro local en la calidad del aire	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades constructivas, el tránsito de vehículos y el uso de equipos electrógenos. Estas emisiones presentarán un área de dispersión acotada y de carácter temporal, dado de que no hay presencia grupos humanos cercanos, no se prevé la afectación de la salud de las personas. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en: □ ANEXO N°3 de la DIA Estimación de Emisiones
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de infraestructura.
Fase en que se presenta	Todas las fases
Aumento local en el nivel de ruido	
Impacto ambiental	El Proyecto considera la generación de ruido producto de las labores constructivas durante la Fase de Construcción y funcionamiento de equipos eléctricos durante la Fase de Operación. A partir de los análisis presentados en el ANEXO Estudio de Ruido y vibraciones de la DIA y en el ANEXO 007 Actualización Estudio Acústico de la ADENDA, se observa que estás emisiones, en ningún caso, superan los límites establecidos por el D.S. N°38/11 para los receptores identificados.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de infraestructura.
Fase en que se presenta	Todas las fases

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el suelo El Proyecto utiliza 24,08 hectáreas de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el agua El PROYECTO genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre el aire El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas

	4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	Pérdida de vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades constructivas específicamente el escarpe de terreno durante la Fase de Construcción El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota según: • ANEXO LDB Flora y Vegetación de la DIA
Fase en que se presenta	Fase de Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la fauna según: □ ANEXO LDB Fauna Molina de la DIA □ ANEXO 008 Actualización LDB Fauna de la ADENDA
Parte, obra o acción que lo genera	Obras temporales Obras permanentes
Fase en que se presenta	Fases de Construcción, Operación y Cierre

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre otros elementos bióticos
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	No se identifican impactos ambientales para esta componente
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	No se identifican impactos ambientales para esta componente
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	No se identifican impactos ambientales para esta componente
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	No se identifican impactos ambientales para esta componente
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	No se identifican impactos ambientales para esta componente
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	El Proyecto no genera impactos ambientales que puedan afectar la salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia para el Proyecto no se observa la presencia de población susceptible de ser afectada.
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 generarán emisiones de material particulado y gases durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto. El detalle de la cuantificación de las emisiones a la atmósfera se encuentre en el ANEXO N°3 de la DIA Estimación de Emisiones
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 del	El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- y 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los niveles de ruido se mantendrán dentro de lo permitido por la

SEIA.	normativa vigente. El detalle del análisis de las emisiones de ruido se encuentre en: ☐ ANEXO Estudio de Ruido y vibraciones de la DIA ☐ ANEXO 007 Actualización Estudio Acústico de la ADENDA
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 Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que sus emisiones y efluentes en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollarán en cumplimiento a la legislación aplicable. El Proyecto genera emisiones a la atmósfera según Tablas 4.6.4.1.- y 4.7.5.1.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE. El PROYECTO genera aguas servidas las que serán gestionadas según la legislación vigente según Tablas 4.6.4.2.- y 4.7.5.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto no produce exposición a contaminantes dado que la gestión de los residuos en Fase de Construcción y Fase de Operación se desarrollará en cumplimiento a la legislación aplicable. El Proyecto genera residuos sólidos según Tablas 4.6.5.1.-, 4.6.5.2.-, 4.7.6.1.- y 4.7.6.2.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los residuos sólidos no peligrosos generados serán gestionados según lo señalado en el ANEXO N°2 ACTUALIZACIÓN PAS N° 140 de la ADENDA Los residuos sólidos peligrosos generados serán gestionados según lo señalado en el Capítulo 3.2.- PAS 142 de la DIA

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 impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales renovables
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.	No se intervienen recursos renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto no genera pérdida de suelo dado que el sitio de emplazamiento corresponde a un sector intervenido por la actividad agrícola El Proyecto no produce impactos ambientales relevantes sobre la biota según: ☐ ANEXO LDB Flora y Vegetación de la DIA • ANEXO LDB Fauna Molina de la DIA ☐ ANEXO 008 de la ADENDA Actualización LDB Fauna No se observa la presencia de biodiversidad en alguna categoría de conservación que pudiera ser afectada por la ejecución de la iniciativa.
b) La superficie con plantas, algas,	Respecto de la flora presente en el área de influencia del

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.	Proyecto no se identificaron elementos de flora sensibles ambientalmente De acuerdo a estos antecedentes, en el área de influencia del Proyecto no existe superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y en general la biota, que pueda verse afectada por la construcción y operación del Proyecto.
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.	El Proyecto no genera impactos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación a la situación sin Proyecto dado que todas sus emisiones y residuos cumplen con la legislación ambiental aplicable.
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.	El Proyecto no genera superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes dado que las emisiones a la atmósfera no generan superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental.
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 no produce impactos ambientales relevantes sobre la inmisión de ruido en los receptores identificados. El Proyecto genera emisiones de ruido según Tablas 4.6.4.3.- Y 4.7.5.3.- de este Informe Consolidado de Evaluación, ICE Los niveles de ruido se mantendrán dentro de lo permitido por la normativa vigente, tal como se aprecia en los siguientes antecedentes: El detalle del análisis de las emisiones de ruido se encuentre en: ☐ ANEXO Estudio de Ruido y vibraciones de la DIA ☐ ANEXO 007 Actualización Estudio Acústico de la ADENDA
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El Proyecto no genera impactos ambientales relevantes por la utilización y/o manejo de productos químicos, y/o residuos u otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que todas las emisiones y residuos del Proyecto cumplen con la legislación ambiental vigente.
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	El Proyecto no genera trasvase de una cuenca o subcuenca El Proyecto no genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas ni superficiales

hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no afecta cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles El Proyecto no altera vegas, ni bofedales, ni humedales, ni estuarios, ni glaciares
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional.

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	El Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En ANEXO Medio Humano de la DIA se describe la población cercana al Proyecto
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres 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 no genera 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, por cuanto dichos recursos no se encuentran en el sitio de emplazamiento del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de	Según lo señalado en el punto b) respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento

tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	significativo de los tiempos de desplazamiento, se fundamenta que el Proyecto no genera ninguna 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, ya que: • No afecta en forma significativa los tiempos de desplazamiento • El sitio de emplazamiento del Proyecto no es objeto de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, dichas expresiones culturales no se desarrollan en el sitio de emplazamiento 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.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el entorno del Proyecto

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	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
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 el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos, ni glaciares, ni zonas con valor ambiental.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales respecto al valor paisajístico o turístico del territorio
Existencia de valor turístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas con 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 produce una alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico del entorno, ya que no obstruye la visibilidad a ninguna zona con valor paisajístico estético, según el análisis desarrollado en el ANEXO LDB Paisaje de la DIA
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico	El Proyecto no altera ningún atributo que represente atractivo de ninguna zona con valor paisajístico
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico en ningún momento

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	El Proyecto no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico ni los pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia del Proyecto no existen monumentos, ni sitios con valor antropológico, ni sitios con valor arqueológico, ni sitios con valor histórico, ni sitios con pertenecientes al patrimonio cultural. El detalle se encuentra en el ANEXO LDB Arqueología Molina
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 remueve, ni destruye, ni excava, ni traslada, ni deteriora, ni interviene, ni modifica en forma permanente ni transitoria ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al	El Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente ni transitoria ninguna construcción, ningún lugar, ni ningún sitio que por sus características constructivas, o por su antigüedad, o por su valor científico, o por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezca al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

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 afecta ningún lugar ni ningún sitio en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. No existen grupos humanos indígenas en el área de influencia del Proyecto.

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

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

Tabla 8.1.1. Riesgo de Alteración accidental de sitios arqueológicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra
Acciones o medidas a implementar	- Inducción a todos los trabajadores que participen en las labores constructivas sobre la importancia de los sitios arqueológicos del país y las acciones a realizar ante un hallazgo o sitio encontrado. - Si se encontrasen hallazgos aislados, previo a la instalación de los cercos y señaléticas, se realizará una inspección visual más amplia del sector donde fueron registrados con el fin de determinar si efectivamente corresponden a materiales aislados, o si es necesario incluir otro sector en el área protegida por el cerco. - En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico, durante la faena, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine el procedimiento a seguir.
Forma de control y seguimiento	- Informes mensuales que serán remitidos al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente. - Registro en obra del listado de participantes a las charlas de inducción arqueológicas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	- Reestructuración de las actividades del proyecto, de manera de no ocupar el lugar en que se encontrare el nuevo hallazgo, previa autorización de la autoridad correspondiente. - En el caso de que no exista la posibilidad de modificar las actividades se procederá a programar la recuperación de los elementos culturales amenazados por las faenas. Previa autorización

	correspondiente al Consejo de Monumentos Nacionales. - En el caso de que no existan las condiciones necesarias para realizar las opciones antes descritas; se procederá a adoptar a figura del salvataje arqueológico definido debidamente en el artículo N° 20 del Reglamento de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Finalmente, ante la recuperación de elementos culturales mediante rescate o salvataje, se debe contemplar el análisis de cada materialidad a cargo de un especialista, las medidas necesarias y adecuadas de conservación, y la depositación final de los materiales en la institución museográfica encargada, incluyéndose en el informe final una carta de aceptación de los materiales de dicha institución.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

Tabla 8.1.2. Riesgo de Atropello accidental de fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapas de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Actividades de construcción, mantención y desmantelamiento de la planta
Acciones o medidas a implementar	- Se exigirá a la empresa contratista a cargo del transporte de materiales a transitar a velocidades iguales o inferiores a 20 km/h en las vías de acceso, y que se mantenga especial atención durante el tránsito en caso de avistar algún animal en el camino. - Asimismo se capacitará a los choferes, frente a la ocurrencia de atropello de fauna. - Adicionalmente la empresa se compromete a instalar en las rutas señalética que informe al conductor de la presencia de fauna silvestre y límites de velocidad a respetar, instándolo al manejo preventivo.
Forma de control y seguimiento	Registro de incidentes de este tipo ocurridos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	- En estos casos se deberá detener el vehículo y dar aviso al encargado ambiental del proyecto, persona que deberá evaluar y coordinar las acciones frente a este tipo de eventualidad. Todo evento será debidamente informado al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) con quien se deberá definir el proceder posterior. - Ocurrido un atropello, si el individuo permanece con vida, la persona más próxima deberá informar a su superior más próximo, para que éste de aviso al profesional encargado por la empresa, el que será un médico veterinario. - El médico veterinario, informará inmediatamente la situación al SAG, de tal manera de coordinar procedimientos posteriores. - Sólo el médico veterinario estará autorizado para aplicar algún tipo de procedimiento de atención primaria a la fauna atropellada. - En primer lugar, resguardando la seguridad de las personas que intervendrán en los procedimientos de atención, se hará sujeción del animal accidentado: se cubrirá la visión del animal con una lona o manta, para luego proceder a realizar maniobras de sujeción física del animal y conducirlo a un lugar seguro para su atención primaria. - El veterinario contará con todos los implementos necesarios para el manejo del animal (guantes, cuerda, sujetador de lazo, redes, trabas

	o manecas de cuero para la sujeción de extremidades, mantas de abrigo, bozales y cualquier otro que el profesional señale como necesario al comenzar las actividades el proyecto). - Una vez estabilizado el animal, será trasladado a algún lugar donde pueda continuar con su tratamiento, decisión consensuada con el SAG. La fauna carnívora lesionada, debe ser transportada al interior de una jaula. Los mamíferos lesionados, serán trasladados sedados y con la vista tapada en la parte posterior de un vehículo, la que debe ser acolchada o provista de algún material no deslizante. - En el caso que el animal resultase muerto producto de la contingencia o posterior a la atención primaria, el evento quedará registrado, y se avisará al SAG para que señale las acciones que corresponde realizar. En el caso que no se pueda localizar al SAG, el cadáver será depositado en un contenedor séptico construido exclusivamente para este propósito. Éste contenedor será fabricado en HDPE con las siguientes medidas: 1360x1030x1290mm, siendo instalado en una fosa con sus mismas dimensiones en un sector alejado del tránsito habitual de personas y vehículos, con un cierre perimetral que impida el ingreso de animales. Inmediatamente después de ser depositado el cadáver en el contenedor, éste será cubierto con cal viva para evitar la emanación de olores producto del proceso de descomposición.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

Tabla 8.1.3. Riesgo de derrame de combustible	
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapa de construcción
Parte, obra o acción asociada	Actividades de construcción
Acciones o medidas a implementar	- Se dispondrá de un área especial de almacenamiento, dentro de la cabina del generador, la cual estará debidamente señalizada y contará con las estructuras de contención de derrames. - Cercano al área de almacenamiento, se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos, tales como esponjas, arena u otros equivalentes. - Se mantendrá un registro permanente del inventario y consumo de combustible, aceites y lubricantes, realizándose un recuento para verificar que no ha habido pérdidas.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitaciones al personal sobre manipulación de sustancias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de que llegue a ocurrir un derrame, el personal calificado deberá actuar frente a estas emergencias utilizando los elementos de protección personal que correspondan. Se deberán seguir los siguientes pasos: - Identificar y controlar la fuente que ha originado el derrame. - Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. - Despejar y delimitar el área afectada según características del incidente.

	- Contener el derrame a través de un pretil de arena o tierra. - Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos. Los contenedores con material impregnado con combustibles deben ser etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega de acopio para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos (relleno de seguridad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

Tabla 8.1.4. Riesgo de Incendio en el área de las faenas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapas de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Labores de construcción, mantención o desmantelamiento de la planta.
Acciones o medidas a implementar	- En el área de faenas y en las salas eléctricas (para fase de operación) se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, tambores con arena, etc.), con su adecuada señalética y libres de obstáculos que interfieran su rápida utilización. - Se capacitará a los trabajadores en procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios, además se capacitará en el uso de los elementos de extinción de incendios, vías de evacuación y zonas de seguridad. - Se instalará señalética de no fumar en las instalaciones del proyecto. - Mantención periódica de las instalaciones y herramientas - Se contará con sistema de videovigilancia.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitaciones que aborde la temática de incendios.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de un amago de incendio, el personal calificado que se encuentre más cerca deberá actuar frente a esta emergencia utilizando los elementos de protección personal que correspondan. En este caso se deben seguir los siguientes pasos: - Dar aviso de forma inmediato a la Brigada de Emergencia, proporcionando los antecedentes que sean necesarios para la correcta evaluación de la situación, y si es posible contener el fuego con extintores. - Intentar apagar el amago de incendio utilizando el extintor portátil u otro equipo diseñado para este propósito. - De ser necesario se paralizarán todas las actividades de la faena. - El personal calificado prohibirá el acceso al área de amago de incendio de todo personal que no esté adecuadamente equipado o capacitado para manejar la situación, dirigiéndolos preferentemente en dirección contraria al viento y hacia las zonas de seguridad establecidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/

emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

Tabla 8.1.5. Condiciones climáticas desfavorables (Lluvia, viento, neblina, truenos).	
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapas de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Labores de construcción, mantención o desmantelamiento de la planta.
Acciones o medidas a implementar	- Se indicará responsablemente a todo el personal sobre el plan de contingencias ante estos eventos, indicando vías de evacuación, zona de seguridad, punto de encuentro, etc. - Se instalará señalética dentro de la faena, con la finalidad de optimizar las acciones de evacuación (Vías de evacuación, zonas de seguridad, puntos de encuentro, etc.).
Forma de control y seguimiento	Registro de días con condiciones climáticas desfavorables.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En casos de presentarse lluvias, vientos fuertes, truenos, etc. Que pudiesen afectar la seguridad de los trabajos, se suspenderán todas las faenas y se procederá a la evacuación del personal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

Tabla 8.1.6. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapas de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Labores de construcción, mantención o desmantelamiento de la planta.
Acciones o medidas a implementar	- Se indicará responsablemente a todo el personal sobre el plan de contingencias ante estos eventos, indicando vías de evacuación, zona de seguridad, punto de encuentro, etc. - Se instalará señalética dentro de la faena, con la finalidad de optimizar las acciones de evacuación (Vías de evacuación, zonas de seguridad, puntos de encuentro, etc.). - Se realizarán inspecciones en oficinas y bodegas, verificando condiciones de seguridad apropiadas para reducir peligros en caso de suceder un sismo.
Forma de control y seguimiento	Registro de procedimientos de simulacros de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En casos de sismos se procederá a la evacuación del personal a las Zonas de Seguridad previamente definidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	A través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/
Referencia a documentos del	Respuesta a observación N° 1.12 de Adenda N° 1.

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1.- Normativa de carácter general

Norma	Constitución Política de la República
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

9.2.- Normativa de carácter específico

9.2.1.- Suelo y emplazamiento del Proyecto

Decreto con Fuerza de Ley N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcción. (última Modificación Ley N° 20.443/ 2010).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las Fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera de los límites urbanos definidos por los Planes Reguladores existentes, en este caso, el Plan Regulador Comunal de Retiro. En este contexto, contempla solicitar cambio de uso de suelo para edificaciones temporales y permanentes, requeridas para la construcción y operación del Proyecto.
Forma de Cumplimiento La norma indicada se relaciona con el Permiso Ambiental Sectorial señalado en el Artículo 160º del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental - RSEIA (D.S. N° 40/12), ante lo que el Titular entrega, en el marco de la presente evaluación, los antecedentes técnicos y formales indicados en el Artículo 160º del RSEIA y (para más detalles revisar el ANEXO N° 5.5 del PAS 160). Posterior a la obtención de la RCA del Proyecto, y previo al inicio de la construcción de las edificaciones, se solicitará el Informe Favorable para la construcción de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), previamente a la

aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM).
Indicador de Cumplimiento Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N° 160 dentro de los plazos estipulados en la presente DIA. Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran.

9.2.2.- Calidad de Aire

Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza",.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Organismo competente Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Pertinencia con el Proyecto Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, como consecuencia de la remoción de materiales (tierra), movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, resuspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y por la combustión tanto de maquinaria como de los vehículos que forman parte de éste. Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, considerando volumen de material a remover y a la duración en la cual se enmarcarán estas actividades, las que serán acotadas al tiempo de duración de las fases de construcción y cierre. En cuanto a la operación estas actividades serán de menor cuantía asociándose a labores de mantenimiento. Se considera la aplicación de un supresor de polvo en los caminos de tránsito interno del Proyecto, de modo de contribuir a la disminución de las acotadas emisiones generadas por el Proyecto. El cálculo de emisiones se presenta en el ANEXO N° 3.1: Inventario de Emisiones Atmosféricas y Gases de Combustión.
Forma de Cumplimiento El Titular cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de material particulado. El Proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, sólo de manera temporal y circunscrito en gran parte durante la Fase de Construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra. No obstante lo anterior, a continuación, se listan una serie de las medidas de control de éstas durante la Fase de Construcción del Proyecto, tales como: Aplicación de una solución de supresor de polvo en los caminos de tránsito interno del Proyecto, la aplicación de este supresor de polvo se hará a través de un camión cisterna durante la Fase de Construcción en los caminos de tránsito interno del parque solar fotovoltaico, así como en la servidumbre de acceso privada a éste y su mantención posterior durante la Fase de Operación. Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día. Limitación de velocidad máxima de 120 km/hora para vehículos livianos en caminos pavimentados (Ruta 5) y de restricción local según sea indicado en cada ruta pavimentada o consolidada (L-30-M, Ruta CH 126 y 128, y L-120); en tanto se limitará la velocidad a 50 km/hora en caminos no pavimentados. Limitación de velocidad máxima de 80 km/hora para vehículos pesados en caminos pavimentados (Ruta 5), y de restricción local según sea indicado en cada ruta pavimentada; en tanto, limitación de velocidad a 30 km/hora en caminos no pavimentados. Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
Indicador de Cumplimiento Registro de aplicación de solución supresora (una vez en Fase de Construcción, dos veces al año durante Fase de Operación). Registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto. Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. Envío anual a la Superintendencia del Medio Ambiente de la declaración de emisiones atmosféricas a través del sistema de ventanilla única RETC.

Decreto Supremo N°138/05 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase en que se dará cumplimiento Fase de Construcción.
Pertinencia con el Proyecto El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Forma de Cumplimiento El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°.
Indicador de Cumplimiento Se mantendrá un registro a disposición de la Autoridad que incorpore: 1. Elaboración del Formulario "F-138". 2. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.

Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto requerirá la realización de labores de excavaciones y despeje, así como del tránsito por caminos para el transporte de carga, insumos, trabajadores y residuos. Se requerirá de la edificación de instalaciones temporales y permanentes, por ello su habilitación deberá asegurar el apropiado desempeño en materia de calidad del aire, en este sentido, las necesidades del Proyecto se ajustarán a la normativa vigente. Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado provenientes de las siguientes actividades: En la Fase de Construcción se contempla como actividad la excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, utilización de maquinaria. En la Fase de Cierre se contempla como actividad el desmantelamiento de instalaciones, movimientos de materiales y tránsito de vehículos de carga en caminos no pavimentados. En la Fase de Operación en tanto, se considera el tránsito de vehículos menores para actividades de mantención. Cabe señalar que para la Fase de Operación las emisiones del Proyecto son menores y están asociadas al tránsito de vehículos menores en labores de mantenimiento y vigilancia, sin que se contemple movimientos de tierras o carga y descarga de materiales.
Forma de Cumplimiento El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para el Informe Favorable para la Construcción, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 160º del RSEIA, posteriormente presentará los permisos de carácter sectorial asociados a las edificaciones. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes acciones: Aplicación de una solución de supresor de polvo en los caminos de tránsito interno del Proyecto, la aplicación de este supresor de polvo se hará a través de un camión cisterna durante la Fase de Construcción en los caminos de tránsito interno del parque solar fotovoltaico, así como en la servidumbre de acceso privada a éste y su mantención posterior durante la Fase de Operación.. Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día. Limitación de velocidad máxima de 120 km/hora o según corresponda de acuerdo al tipo de vehículos y si el camino se encuentra pavimentado o consolidado (Ruta 5, L-30-M, Ruta CH 126 y 128, y L-120); en tanto se limitará la velocidad a 50 km/hora en caminos no pavimentados. Limitación de velocidad máxima de 80 km/hora para vehículos pesados en caminos pavimentados (Ruta 5, L-30-M, Ruta CH 126 y 128, y L-120), y de restricción local según sea indicado en cada ruta

pavimentada; en tanto, limitación de velocidad a 30 km/hora en caminos no pavimentados. Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona o similar. Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
Indicador de Cumplimiento Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento. Informe Favorable para la Construcción y Permisos de Edificación en aquella infraestructura que lo requiera. Registro de aplicación de solución supresora (una vez en Fase de Construcción, dos veces al año durante Fase de Operación).

Decreto Supremo Nº 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El transporte de materiales e insumos se efectuará con la tolva o sección de carga tapada con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y la caída materiales desde el vehículo.
Forma de Cumplimiento El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio las disposiciones establecidas en este cuerpo normativo, de manera tal que los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones. Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona, en caso que la carga pueda dispersarse; se mantendrá una bitácora con dicha información. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones.
Indicador de Cumplimiento Procedimiento de control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. Registro de inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. Señalética en caminos de faena indicando la velocidad máxima de tránsito dentro de las dependencias del Proyecto.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Las emisiones de gases durante la Fase de Construcción, operación y cierre del Proyecto se refieren al tránsito de camiones y vehículos menores.
Forma de Cumplimiento El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con este Decreto, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto de la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.
Indicador de Cumplimiento Registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la Instalación de faenas temporal.

Decreto Supremo Nº 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados (modificado por el Decreto Supremo Nº 4/12).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Los vehículos utilizados en el Proyecto cumplirán esta norma de emisión contando con su revisión técnica

al día.
Forma de Cumplimiento El Titular exigirá a los vehículos motorizados pesados de sus contratistas y de terceros que apoyen en las labores del Proyecto que cumplan con las normas, que se realizan respecto de los requisitos técnicos y normas establecidas por este Decreto. Además, de implementarse las siguientes medidas: 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94 del MITT. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador de Cumplimiento Registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la Instalación de faenas temporal.

Decreto Supremo N° 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.
Materia Regulada Establece normas sobre las características técnicas de motores que permitan cumplir con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y material particulado.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En cuanto a las emisiones de gases y material particulado, se producirán preferentemente en la Fase de Construcción del Parque Solar Fotovoltaico como consecuencia de la utilización de maquinaria para la habilitación de caminos, accesos y construcción de las fundaciones; así como el tránsito de vehículos para el transporte de insumos y materiales. Dichas emisiones se repetirán en menor medida durante la Fase de Operación y cierre del Proyecto, considerando una disminución de las actividades a desarrollar en dichas fases. Por otro lado, estas emisiones serán puntuales y no persistirán en el tiempo.
Forma de Cumplimiento El Titular verificará que todo vehículo motorizado inscrito en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados cuenten con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa. Los vehículos que utilizará el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenimientos regulares.
Indicador de Cumplimiento Mantener disponibles en faena copia de los permisos de circulación y certificados de revisión técnica al día.

Decreto Supremo N° 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Titular verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día.
Forma de Cumplimiento Se producirán emisiones derivadas del funcionamiento de vehículos motorizados en las fases de construcción, operación y cierre. 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94 del MITT. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador de Cumplimiento Se mantendrán los registros con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la Instalación de faenas temporal.

Decreto Supremo N° 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa para el transporte de insumos, residuos materiales y personas. En este contexto el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos cumplan con esta norma de emisión. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, a través del certificado de revisión técnica al día.
Forma de Cumplimiento Se verificará que cumplan las siguientes medidas: 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador de Cumplimiento Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena.

9.2.3.- Recurso hídrico

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase de cumplimiento Construcción, Operación y Cierre.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto no contempla la descarga de aguas servidas de ningún tipo sobre ríos, lagunas o cuerpos de aguas. Las aguas servidas serán gestionadas en construcción a través de la instalación de baños químicos en los frentes de trabajo y en la Instalación de faenas mantenidos por contratistas externos debidamente acreditados para dicha actividad, en este último caso, las aguas servidas serán acumuladas en un contenedor y retiradas una vez a la semana por un tercero autorizado para su tratamiento y disposición final autorizados fuera de las dependencias del Proyecto; en tanto, para la Fase de Operación se habilitará una PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida para el tratamiento de las aguas servidas domiciliarias generadas en la Instalación permanente de suministros y cuyo efluente será infiltrado en el suelo, en los términos establecidos por el D.S. N° 594/99 del MINSAL.
Forma de Cumplimiento Para la construcción, se mantendrán en la Instalación de faenas temporal, copias de los contratos relativos a la obligación de la instalación y mantención de los baños químicos. Adicionalmente, para la Fase de Operación se contará con autorización de la PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida en operación en la Instalación permanente de suministros, la cual estará debidamente autorizada. Se presentan en conjunto a la DIA los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 138 (ANEXO N° 4 de la Adenda) a modo de cumplir con los requisitos de sistema de tratamiento de aguas servidas.
Indicador de Cumplimiento Contrato de provisión y mantenimiento de baños químicos a través de gestores autorizados. Contar la aprobación sanitaria del PAS 138 respectivo.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En la Fase de Construcción y cierre, conforme a la duración de cada una de dichas fases, se realizará la

instalación de baños químicos en los frentes de trabajo y en la Instalación de faenas temporal mantenidos por terceros debidamente acreditados y autorizados para dicha actividad; en tanto, para la Fase de Operación se habilitará una PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida para el tratamiento de las aguas servidas domiciliarias generadas en la Instalación permanente de suministros y cuyo efluente será infiltrado en el suelo, de acuerdo a las condiciones establecidas por el D.S. N° 594/99 del MINSAL.

Forma de Cumplimiento

El Titular dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente normativa en análisis, en cuanto a que proveerá a los trabajadores de servicios higiénicos y de agua potable necesaria.

Servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas:

Como medida de cumplimiento de los Arts. 21º al 26º, se exigirá baños químicos en los frentes de trabajo e Instalación de faenas, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva. Para la mantención de los baños químicos se contratará una empresa autorizada. El Titular exigirá el certificado que acredite los puntos de descarga autorizados y la vigencia de la autorización sanitaria. Los baños químicos se instalarán a no más de 75 m de distancia de los frentes de trabajo activos y el número será de 1 cada 10 trabajadores y con separación de sexo si corresponde.

Una vez finalizada la construcción, se exigirá al contratista reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba el baño químico, para evitar así la proliferación de vectores, malos olores, contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes ocasionados por la instalación.

Para la operación se contará una PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida en la Instalación permanente de suministros cuyo efluente será infiltrado en el terreno, la cual contará con los estándares necesarios para asegurar el no vertimiento de residuos líquidos en el área de trabajo. La mantención y limpieza de la PTAS, será realizada por una empresa contratista que cuente con las autorizaciones correspondientes.

Provisión de Agua Potable:

Durante las fases de construcción y cierre, el agua potable será suministrada por distribuidores autorizados, y será trasladada mediante botellas, bidones y dispensadores de agua para el consumo de los trabajadores; para el uso de servicios higiénicos, se contará con dos (2) estanques de agua potable en la Instalación de faenas, con una capacidad de almacenamiento de 10 m3 cada uno y que serán abastecidos por un tercero autorizado por medio de un camión aljibe.

Durante la Fase de Operación, el agua será suministrada por distribuidores autorizados, y será trasladada mediante botellas, bidones y dispensadores de agua; en tanto, el uso para servicios higiénicos será a través del suministro por un proveedor autorizado de ésta, vía camión aljibe a un estanque de 10 m3 de capacidad.

En todas las fases del Proyecto, el agua será abastecida en una cantidad de 150 litros por persona y cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos.

Indicador de Cumplimiento

Se mantendrán en la Instalación de faenas temporal y en la Instalación permanente de suministros, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos, así como formularios de retiros de estos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC.

Se mantendrán en la Instalación de faenas temporal y en la Instalación permanente de suministros, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará el agua potable.

Para la implementación de la PTAS compacta en base a lodos activados de aireación extendida, se realizará la tramitación sectorial del PAS 138 y posteriormente la autorización de funcionamiento del sistema de alcantarillado.

Decreto Supremo N° 735/69 del Ministerio de Salud Pública. Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano.

Fase de cumplimiento

Todas las Fases.

Pertinencia con el Proyecto

Se contará con agua potable envasada y/o en dispensadores para el personal durante las fases de construcción/cierre en frentes de trabajo y zona de contratistas; mientras que la operación contará con agua potable en la Instalación permanente de suministros. Durante la construcción, se contará con un sistema de provisión de agua potable consistente en dos (2) estanques de agua potable en la Instalación de faenas, con una capacidad de almacenamiento de 10 m3 cada uno y que serán abastecidos por un tercero autorizado por medio de un camión aljibe. Durante la operación el agua será abastecida mediante un sistema de agua potable definitivo para las instalaciones del Proyecto, el que será tramitado sectorialmente y en forma oportuna con la autoridad pertinente en la materia (SEREMI de Salud de la Región del Maule). Adicionalmente, en todas las fases del Proyecto se proveerá de agua envasada en

botellas, para el personal que se encontrará en terreno realizando los recorridos de mantenimiento, inspección y seguridad. La provisión de agua potable corresponderá a una dotación de 150 l/día/persona/día.
Forma de Cumplimiento Durante la Fase de Construcción, se contará con un sistema de provisión de agua potable consistente en un estanque de agua potable en la Instalación de faenas, el que será abastecido por un tercero autorizado por medio de camión aljibe. El agua para consumo humano, tanto en la Fase de Construcción como de cierre, provendrá de botellas y dispensadores de agua purificada. La empresa que proveerá esta agua contará con la autorización sanitaria respectiva. Durante la Fase de Operación, el agua será suministrada por terceros autorizados, y será trasladada mediante botellas, bidones y dispensadores de agua; en tanto, el uso para servicios higiénicos será a través del suministro por un tercero autorizado de ésta, vía camión aljibe a un estanque de 10 m3 de capacidad.
Indicador de Cumplimiento Se mantendrán en la Instalación de faenas temporal y en la Instalación permanente de suministros, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada y dispensadores de agua potable, así como del agua transportada en el camión aljibe y las autorizaciones de su proveedor.

9.2.4.- Ruido

Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia..
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante las fases de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y funcionamiento de maquinarias. Mientras que, en la Fase de Operación, las emisiones sonoras estarán asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento y/o el desplazamiento diario de los trabajadores a la planta solar fotovoltaica, por lo que se consideran despreciables.
Forma de Cumplimiento Durante la construcción se implementarán las siguientes medidas preventivas: 1. Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. 2. Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. 3. Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. 4. Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. 5. Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. 6. Dado los niveles de ruido proyectados, se contempla la implementación de medidas de control de ruido (barreras acústicas) en ciertos sectores de la planta solar fotovoltaica, con el objetivo de que las emisiones sonoras generadas se enmarquen en el umbral de nivel de ruido establecido por la normativa de referencia (D.S. N° 38/11 del MMA). Lo anterior, considerando que durante la Fase de Construcción y operación no se sobrepasarán los niveles máximo permisibles en los receptores identificados como sensibles.
Indicador de Cumplimiento Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos. Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción. Registro fotográfico de implementación de barreras acústicas.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (modificado por Decreto Supremo N° 28/12).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las Fases.
Pertinencia con el Proyecto Durante la Fase de Construcción, en ciertas áreas y momentos, los trabajadores estarán expuestos a niveles de ruido producto de las actividades propias del Proyecto.

Forma de Cumplimiento Tanto el Titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A).
Indicador de Cumplimiento Registro de la entrega de equipos de protección personal, el cual se revisará permanentemente. Registro de las capacitaciones orientada al correcto uso de los elementos de protección personal (EPP).

Decreto Supremo N° 47/12 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase en que se dará cumplimiento Construcción y cierre.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto requerirá la realización de labores de excavación y despeje, tránsito por caminos no estabilizados y transporte de carga, que generarán emisiones de ruido, polvo y material.
Forma de Cumplimiento El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. Además, el Titular exigirá a los contratistas que adopten las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido.
Indicador de Cumplimiento Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos. Autorización del permiso de edificación respectivo.

9.2.5.- Flora y Vegetación

Ley N° 20.283/08 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal.
Fase en que se dará cumplimiento Construcción.
Pertinencia con el Proyecto Producto de la materialización el Proyecto se intervendrán 6,31 ha de bosque nativo de espinal, debiéndose cortar especies de Acacia caven (espino), Schinus polygamus (huigán) y Maytenus boaria (maiten).
Forma de Cumplimiento En el entendido que se deberá intervenir bosque nativo, se entregan en el contexto de la DIA los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) Mixto N° 148 (Ver ANEXO N° 5.4 de la DIA), el que tiene por objeto regular la corta de bosque nativo necesaria previo a la ejecución del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Miracea, ubicado en la Comuna de Retiro, Provincia de Linares, Región del Maule.
Indicador de Cumplimiento Resolución de aprobación sectorial del PAS 148 – Permiso de corta de bosque nativo.

Decreto Supremo N° 93(09 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase en que se dará cumplimiento Construcción.
Pertinencia del Proyecto No existen en el área de intervención de Proyecto bosques nativos, plantaciones forestales ni formaciones xerófitas susceptibles de ser afectadas por las obras de éste.
Forma de Cumplimiento No aplica
Indicador de Cumplimiento No aplica

Decreto Supremo N° 82/11 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de suelos, aguas y humedales.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.

Pertinencia con el Proyecto El emplazamiento del Proyecto no forma parte de algún humedal clasificado como área protegida o algún sitio prioritario de conservación o sitios Ramsar. Adicionalmente, a partir de la información del área de influencia para el componente flora y vegetación, correspondiendo a terreno agrícola con una superficie de 14,41 ha, seguido de matorral arborescente con una superficie de 11,56 ha, y en menor superficie bosque renoval de espinal con una superficie de 8,71 ha. En total se registró la presencia de once (11) especies en el área de estudio, de las cuales cuatro (4) son alóctonas, cinco (5) son nativas y dos (2) son endémicas, correspondiendo en su mayoría al tipo biológico herbáceo. En cuanto a los decretos supremos y listados nacionales de Clasificación de Especies, no se registró ninguna especie en categoría de conservación. En cuanto a los decretos supremos y listados nacionales de Clasificación de Especies, no se registró ninguna especie en categoría de conservación. Por su parte, se identificaron cinco (5) especies que se encuentran listadas en el D.S. Nº 68/09 del MINAGRI, de las cuales sólo una es dominante y se encuentra conformando bosque renoval de espinal. En este contexto la materialización el Proyecto se intervendrán 6,31 ha de bosque nativo de espinal, debiéndose cortar especies de <i>Acacia caven</i> (espino), <i>Schinus polygamus</i> (huingán) y <i>Maytenus boaria</i> (maitén). Por su parte, respecto de humedales declarados “Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad”, el Proyecto no se encuentra en o cerca de ningún Sitio Prioritario.
Forma de Cumplimiento En el entendido que se deberá intervenir bosque nativo, se entregan en el contexto de la DIA los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) Mixto Nº 148 (Ver PAS 5.4 de la DIA), el que tiene por objeto regular la corta de bosque nativo necesaria previo a la ejecución del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Miracea, ubicado en la Comuna de Retiro, Provincia de Linares, Región del Maule. En complemento, se contemplan en las fases de construcción, operación y cierre las siguientes medidas de control ambiental: 1. Delimitación del área del área de trabajo. 2. Capacitación de todos los trabajadores asociados al Proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación del área de influencia. 3. Prohibición de cortar vegetación fuera de las áreas de trabajo.
Indicador de Cumplimiento Resolución de aprobación sectorial del PAS 148 – Permiso de corta de bosque nativo. Registro de capacitación de los trabajadores.

Decreto Ley Nº 701/74 del Ministerio de Agricultura. Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia.
Fase en que se dará cumplimiento Construcción.
Pertinencia con el Proyecto Producto de la materialización el Proyecto se intervendrán 6,31 ha de bosque nativo de espinal, debiéndose cortar especies de <i>Acacia caven</i> (espino), <i>Schinus polygamus</i> (huingán) y <i>Maytenus boaria</i> (maitén).
Forma de Cumplimiento En el entendido que se deberá intervenir bosque nativo, se entregan en el contexto de la DIA los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) Mixto Nº 148 (Ver PAS 5.4 de la DIA), el que tiene por objeto regular la corta de bosque nativo necesaria previo a la ejecución del Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Miracea, ubicado en la Comuna de Retiro, Provincia de Linares, Región del Maule.
Indicador de Cumplimiento Resolución de aprobación sectorial del PAS 148 – Permiso de corta de bosque nativo.

Decreto Supremo Nº 29/12 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto No existen en el área de intervención de Proyecto especies nativas catalogadas en los PCE.

Forma de Cumplimiento
No aplica.
Indicador de Cumplimiento
No aplica.

Ley N° 18.378/84 del Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N° 15.020, Establece sanciones que señala.
Fase de cumplimiento
Construcción.
Pertinencia con el Proyecto
El Proyecto se emplaza en un agrícola, vegetación nativa, (matorral arborescente y bosque renoval) donde se contempla la remoción de las plantaciones agrícola existentes; no obstante, no se observa que exista en el área procesos de erosión visibles de acuerdo a las característica geomorfológicas de ésta.
Forma de Cumplimiento
No aplica.
Indicador de Cumplimiento
No aplica

9.2.6.- Fauna

Ley N°4.601/96 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473).
Fase en que se dará cumplimiento
Construcción, Operación y Cierre.
Pertinencia con el Proyecto
El área que será utilizada por el Proyecto corresponde en gran porcentaje a cultivos agrícolas, lo que determina, en términos de fauna, un alto grado de homogenización de hábitat, lo que se refleja tanto en la ausencia de una matriz de vegetación nativa de importancia, como las especies que pueden ser observadas, las que en general son las habituales en áreas rurales o semiurbanas donde se configuran matrices de vegetación introducida, con otros elementos arbóreos exóticos, y en menor grado, especies vegetales nativas.
En la campaña de terreno realizada se registró un total de treinta (30) especies, siendo la clase aves la más representativa, con un 87% del total de especies registradas, seguido por los reptiles con un 10% y mamíferos con un 3%. Dadas las características del área de estudio, no se obtuvo registros para anfibios.
Forma de Cumplimiento
Se realizarán capacitaciones en las fases de construcción, operación y cierre al personal contratista. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas.
Dentro de las especies registradas para el Proyecto, destaca la actividad de reptiles, con tres especies (Liolaemus lemniscatus, Liolaemus tenuis y Philodryas chamissonis). Si bien las especies observadas en el área de influencia del Proyecto son reconocidas por su buen grado de resiliencia a la intervención y perturbación de sus hábitats intervenidos, su baja movilidad deberá ser tomada en cuenta para la toma de medidas tendientes a la minimización de su afectación previo al inicio de las obras, esto con el fin de impedir la pérdida de individuos a causa de las actividades del Proyecto.
Se realizarán charlas de inducción a las empresas contratistas y personal propio, por otra parte, se realizará un “Plan de Ahuyentamiento Controlado” de especies de baja movilidad (reptiles) a objeto de no afectar ejemplares de fauna (Ver ANEXO N° 4.2 de la DIA). Se especificará contractualmente a los contratistas la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas.
Indicador de Cumplimiento
Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Reporte de Plan de Ahuyentamiento.

Decreto Supremo N° 5/98 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza.
Fase en que se dará cumplimiento
Todas las fases.

Pertinencia con el Proyecto En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos e Instructivos) y corresponden a <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> clasificadas como especies Vulnerables (D.S. Nº 19/2013 del MMA) y <i>Philodryas chamissonis</i> clasificada como en Preocupación Menor (D.S. 19/2016 del MMA). Adicionalmente, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), actualizado mediante Decreto Nº 65/2015 del Ministerio de Agricultura, tres especies se encuentran en alguna categoría de conservación a nivel de la Zona Centro, y corresponde a <i>Liolaemus tenuis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i> considerada como Vulnerable.
Forma de Cumplimiento Previo a la construcción, se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. Se implementará un “Plan de Ahuyentamiento” el que será comunicado en forma previa al SAG y SMA (para más detalles revisar ANEXO Nº 4.2 de la DIA).
Indicador de Cumplimiento Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. Reporte de Plan de Ahuyentamiento.

Resolución Exenta Nº133/05 del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto recibirá insumos y equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero.
Forma de Cumplimiento El Titular exigirá a las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avale que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Resolución Nº 133 Exenta.
Indicador de Cumplimiento Se solicitará la respectiva visación del SAG al contratista, en caso de ser necesaria.

Decreto Supremo Nº 29.712 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos e Instructivos) y corresponden a <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> clasificadas como especies Vulnerables (D.S. Nº 19/2013 del MMA) y <i>Philodryas chamissonis</i> clasificada como en Preocupación Menor (D.S. 19/2016 del MMA). Adicionalmente, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), actualizado mediante Decreto Nº 65/2015 del Ministerio de Agricultura, tres especies se encuentran en alguna categoría de conservación a nivel de la Zona Centro, y corresponde a <i>Liolaemus tenuis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i> considerada como Vulnerable.
Forma de Cumplimiento Previo a la construcción, se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres. Se implementará un “Plan de Ahuyentamiento” el que será comunicado en forma previa al SAG y SMA.
Indicador de Cumplimiento Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna. Reporte de Plan de Ahuyentamiento.

9.2.7.- Patrimonio Cultural

Ley N° 17.288/70 del Ministerio de Educación. Legisla sobre monumentos nacionales. (modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Justifica su Aplicación A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios arqueológicos superficiales en el área de emplazamiento del Proyecto. Por su parte, la revisión de antecedentes tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto (Ver ANEXO N° 4.3 de la DIA).
Forma de Cumplimiento Cabe señalar que la prospección arqueológica realizada, por razones de uso y cobertura vegetal que en su gran proporción corresponde a agrícola y su escasa visibilidad se plantea que durante el período que se realicen actividades de movimiento de tierras, se cuente con un profesional arqueólogo supervisando dichas faenas, de modo de proteger eventuales hallazgos durante el despeje del terreno. En caso de detectarse algún otro sitio arqueológico a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto.
Indicador de Cumplimiento Informe de seguimiento arqueológico durante el período de movimiento de tierras del Proyecto. Aviso por escrito al CMN en caso de producirse un hallazgo patrimonial durante el desarrollo del Proyecto para realizar las medidas correspondientes.

Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, publicado en el Diario Oficial el 2 de abril de 1991.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Justifica su Aplicación A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios arqueológicos superficiales en el área de emplazamiento del Proyecto. Por su parte, la revisión de antecedentes tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto (Ver ANEXO N° 4.3 de la DIA).
Forma de Cumplimiento Cabe señalar que la prospección arqueológica realizada, por razones de uso y cobertura vegetal en su gran proporción agrícola y su escasa visibilidad se plantea que durante el período que se realicen actividades de movimiento de tierras, se cuente con un profesional arqueólogo supervisando dichas faenas, de modo de proteger eventuales hallazgos durante el despeje del terreno. En caso de detectarse algún otro sitio arqueológico a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto.
Indicador de Cumplimiento Informe de seguimiento arqueológico durante el período de movimiento de tierras del Proyecto. Aviso por escrito al CMN en caso de producirse un hallazgo patrimonial durante el desarrollo del Proyecto para realizar las medidas correspondientes.

9.2.8.- Población Protegida

Ley N° 19.253/93 del Ministerio de Planificación y Cooperación. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Fase en que se dará cumplimiento

Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En el área del Proyecto no se identifican Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), así como tampoco comunidades ni asociaciones indígenas. Tampoco existe proximidad entre el Proyecto y asentamientos o grupos humanos adscritos a alguna etnia.
Forma de Cumplimiento El Proyecto no se relaciona con la presente normativa
Indicador de Cumplimiento El Proyecto no se relaciona con la presente normativa

Decreto Supremo N°236/08 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Promulga el Convenio N°169, Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En el área del Proyecto no se identifican Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), así como tampoco comunidades ni asociaciones indígenas. Tampoco existe proximidad entre el Proyecto y asentamientos o grupos humanos adscritos a alguna etnia.
Forma de Cumplimiento El Proyecto no se relaciona con la presente normativa.
Indicador de Cumplimiento El Proyecto no se relaciona con la presente normativa.

9.2.9.- Transporte

Decreto Supremo N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto En las fases de construcción y cierre se contempla el transporte terrestre de insumos, sustancias o productos que por sus características son considerados como peligrosas o que presentan riesgos para la salud de las personas o el medio ambiente.
Forma de Cumplimiento El transporte de productos e insumos estará a cargo de empresas especializadas y normadas, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto. Por tanto, el transporte de las cargas que sean consideradas o categorizadas como peligrosas (de acuerdo a NCh. N° 382 Of. 2004) se dará en cumplimiento a la normativa vigente, estableciéndose planes para su transporte, con las autorizaciones que correspondan y bajo los parámetros de señalización respectiva como marcación y etiquetaje en clasificación - tipo de riesgos asociados a la sustancia peligrosas. Además, se considerará la cobertura total de los equipos de comunicación utilizados en el transporte de carga peligrosa entre el origen y destino de ésta, así como la capacitación de los conductores con respecto al tipo de carga a transportar.
Indicador de Cumplimiento Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas.

Decreto Supremo N° 158/03 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija el Peso máximo de los vehículos que pueden circular por los caminos público. (modificado por el Decreto N° 1.910).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Todas las fases del Proyecto requieren del transporte de insumos y materiales.
Forma de Cumplimiento

Durante todas las fases del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica.
Indicador de Cumplimiento Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportados. Autorización(es) de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.

Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija peso máximo de vehículos que circulan por vías urbanas del país.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Todas las fases del Proyecto requieren del transporte de insumos y materiales.
Forma de Cumplimiento Durante todas las fases del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica.
Indicador de Cumplimiento Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportado. Autorización(es) de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.

Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98 del Ministerio de Transportes. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del MOP y Ley de Caminos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto considera eventualmente la circulación de vehículos de larga extensión y/o gran tamaño durante la Fase de Construcción y excepcionalmente durante la operación.
Forma de Cumplimiento Durante todas las fases del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de envergadura de los vehículos que operen en el marco del mismo. En caso de que esta condición no sea corregible, se dispondrá de las solicitudes respectivas para su transporte, solicitando las autorizaciones que correspondan a la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile. Asimismo, se tramitarán las respectivas autorizaciones para dar accesibilidad al Proyecto desde las rutas que correspondan.
Indicador de Cumplimiento Permisos respectivos de sobre ancho, o sobre largo en aquellos casos que resulte aplicable. Listado de vehículos involucrados en el Proyecto con sus respectivas características técnicas.

Resolución Exenta N° 1/95 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Obras Públicas. Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.
Fase en que se dará cumplimiento Construcción.
Pertinencia con el Proyecto Los equipos y estructuras a ser implementados se transportarán en camiones, de acuerdo a su peso y dimensiones. Los equipos de grandes dimensiones serán transportados desarmados, en la medida que su diseño y características técnicas lo permitan, de lo contrario se implementarán las medidas necesarias para su transporte.
Forma de Cumplimiento Se solicitarán los permisos con anticipación, cada vez que sea necesario.
Indicador de Cumplimiento Permiso por parte de la Dirección de Vialidad si así fuese necesario.

Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Fase de cumplimiento Todas las fases

Pertinencia con el Proyecto El Proyecto requerirá del transporte de insumos y residuos en todas sus fases.
Forma de Cumplimiento Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvo. Los camiones que transporten los materiales a utilizar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, así como los desechos generados en dichas fases, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas o similar, de manera de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.
Indicador de Cumplimiento Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material transportado esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información.

Ley Nº 18.290/84 del Ministerio de Justicia. Ley de Tránsito.
Fase de cumplimiento Construcción, operación y cierre.
Pertinencia con el Proyecto El tránsito de vehículos por vías públicas debe contemplar el cumplimiento de la ley.
Forma de Cumplimiento Todo vehículo que forme parte del Proyecto, indiferente de la etapa a la que se relacione, deberá considerar el cumplimiento del marco legal, considerando también a sus respectivos conductores.
Indicador de Cumplimiento Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Licencia de Conducir del conductor de los vehículos.

9.2.10.- Sustancias peligrosas

Decreto Nº 43/15 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Todas las fases del Proyecto consideran el uso y almacenamiento de sustancias consideradas como peligrosas conforme a la NCh. Nº 382/04, tales como grasas, lubricantes y otros en pequeñas cantidades (menor de 10 toneladas), asociadas a la mantención de equipos. En virtud de lo anterior, para las áreas de almacenamiento y/o bodegaje se identificarán los riesgos asociados implementando los letreros indicados en la NCh. Nº 1.411/78.
Forma de Cumplimiento Se instalará una bodega de almacenamiento de materiales, la cual de acuerdo a las cantidades almacenar corresponderá a una “bodega común” para efectos del D.S. Nº 43/15, esto es, instalaciones que de acuerdo a sus características no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.
Indicador de Cumplimiento Permiso de funcionamiento de la bodega común que dé cumplimiento a las indicaciones del D.S. Nº 43/15.

Decreto Supremo Nº 160/09 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto utilizará combustibles líquidos en sus fases de construcción, operación y cierre.
Forma de Cumplimiento Durante la Fase de Construcción, el combustible será abastecido por camión tanque desde un centro de

servicio cercano (Parral), el que contará con las autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Desde este estanque se surtirá de combustible a las distintas maquinarias y vehículos del Proyecto en una zona de carga y descarga, la cual estará impermeabilizada y con sistema de control de derrames, además, el área contará con material absorbente para eventuales derrames (arena o similar).
Indicador de Cumplimiento Verificación de gestión sectorial ante la SEC para registro de nuevo estanque de combustible. Seguimiento a la obtención de la documentación necesaria para la obtención de la autorización del camión dispensador.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto contará con instalaciones comunes para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas.
Forma de Cumplimiento Se instalará una bodega de tipo común para el almacenamiento de materiales, la cual de acuerdo a las cantidades almacenar corresponderá a una “bodega común” para efectos del D.S. N° 43/15, esto es, instalaciones que de acuerdo a sus características no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.
Indicador de Cumplimiento Permiso de funcionamiento de la bodega común que dé cumplimiento a las indicaciones del D.S. N° 43/15.

9.2.11.- Residuos

Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud. Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase en que se dará cumplimiento Operación
Pertinencia con el Proyecto La Fase de Operación del Proyecto eventualmente tratará las aguas servidas domiciliarias mediante una PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida, cuyo efluente será infiltrado al suelo. La Fase de Construcción y cierre por su parte, y en consideración de la extensión temporal de cada fase, empleará baños químicos para los operarios.
Forma de Cumplimiento La PTAS cumplirá con la normativa vigente, ver ANEXO N° 4 de la Adenda: PAS 138.
Indicador de Cumplimiento Obtención ambiental del PAS 138. Autorización Funcionamiento PTAS, posterior a la obtención de la RCA.

Decreto Supremo N° 4/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Fase en que se dará cumplimiento Fase de Operación
Pertinencia con el Proyecto La Fase de Operación del Proyecto contempla el tratamiento de aguas servidas mediante PTAS compacta de lodos activados con aireación extendida, la cual generará lodos que serán retirados por un tercero autorizado con camión limpia fosa para su disposición en un sitio de disposición final autorizado (fuera de las dependencias del Proyecto), y cuyo efluente tratado será infiltrado en el suelo.
Forma de Cumplimiento El Titular del Proyecto dará cabal cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 4/09 del MINSEGPRES, en este sentido, se ha considerado el retiro y transporte de los lodos generados por la PTAS compacta de lodos activados mediante un camión adecuado para dichos efectos y autorizado por el SEREMI de Salud para su tratamiento y disposición final en un lugar autorizado.
Indicador de Cumplimiento Obtención del PAS 138.

Resolución de funcionamiento de la PTAS. Resolución de autorización de funcionamiento de empresa de retiro de lodos y lugar de disposición final. Registro de residuos mediante el RETC.
Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario. Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases. Pertinencia con el Proyecto En la Fase de Construcción y cierre se exigirá a los contratistas la instalación y habilitación de baños químicos según lo determinado por el D.S. N° 594/99 del MINSAL, en los frentes de trabajo y en la Instalación de faenas. En tanto, para la Fase de Operación se empleará una PTAS compacta en base a lodos activados, para el apropiado manejo de las aguas servidas domiciliarias generadas en la Instalación permanente de suministros. Durante la construcción, se contará con un sistema de provisión de agua potable consistente en dos (2) estanques de agua potable de 10 m3 de capacidad cada uno en la Instalación de faenas temporal, los que serán abastecidos por un tercero autorizado por medio de camión aljibe. El agua para consumo humano, tanto en la Fase de Construcción como de cierre, provendrá de botellas y dispensadores de agua purificada. La empresa que proveerá esta agua contará con la autorización sanitaria respectiva. Durante la Fase de Operación, el agua será suministrada por distribuidores autorizados, y será trasladada mediante botellas, bidones y dispensadores de agua; en tanto, el uso para servicios higiénicos será a través del suministro por un proveedor autorizado de ésta, vía camión aljibe a un estanque de 10 m3 de capacidad. Complementariamente, el Proyecto generará residuos sólidos asimilables a domésticos, durante las fases de construcción, operación y cierre. Correspondiendo el mayor volumen de generación a las fases de construcción y cierre principalmente, y en menor medida en la Fase de Operación. Se contempla un manejo de residuos a través de la habilitación de las respectivas bodegas de almacenamiento segregadas según las características de cada residuos generado, destinadas al acopio temporal de dichos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada. Forma de Cumplimiento Como forma de cumplimiento, se exigirá para el manejo de las aguas servidas la implementación y habilitación de baños químicos en los frentes de trabajo e Instalación de faenas temporal, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva, el mantenimiento y retiro de los mismo se hará a través de un gestor autorizado. En la Fase de Operación se implementará una PTAS compacta de lodos activados para el tratamiento de las aguas servidas generadas en la Instalación permanente de suministros. En ningún caso se descargarán residuos líquidos o sólidos en cursos de aguas cercanos al área del Proyecto o dentro de él. Todos los residuos sólidos, ya sean éstos asimilables a domésticos o industriales no peligrosos, serán almacenados y dispuestos en un área habilitada para ello, al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de estos de al menos dos (2) veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. De igual manera se hará manejo de los residuos peligrosos (ver ANEXOS N° 4, 5 y 6 de la presente Adenda asociados a los PAS 138, 140 y 142 respectivamente). Los lugares de trabajo se mantendrán limpios de residuos y olores que afecten la salud o pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores. El Titular exigirá y supervisará al contratista el uso de equipos de protección personal para todos sus trabajadores. Indicador de Cumplimiento Para la Fase de Construcción y cierre, se mantendrán en la faena copias de los contratos relativos al servicio de provisión y mantención de baños químicos. Obtención del PAS N° 138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Autorización sanitaria para el funcionamiento de la PTAS compacta de lodos activados. Resolución de autorización de funcionamiento de empresa de retiro de lodos y lugar de disposición final. Registro de residuos de RETC y SINADER.
Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.

Pertinencia con el Proyecto Durante la Fase de Construcción y cierre, se considera la instalación de baños químicos en los frentes de trabajo y en la Instalación de faenas, cuya provisión y mantenimiento será realizada por una empresa autorizada. El número de baños químicos se calculará según lo establecido en los Arts. 23° y 24° del D.S. N° 594/99 del MINSAL. En la Fase de Operación, se instalará una PTAS compacta de lodos activados de aireación extendida para el tratamiento de las aguas servidas generadas en la Instalación permanente de suministros. En las fases de construcción, operación y cierre se generarán residuos asimilables a domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de Cumplimiento Se cumplirá estrictamente con lo dispuesto en el “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo” en la forma que se indica a continuación: Disposición de Residuos: De acuerdo a lo establecido en los Arts. del 16º al 20º los residuos sólidos asimilables a domésticos serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de RSD, al interior de contenedores, tapados, lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por la frecuencia de retiro de dos (2) veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final en un lugar autorizado. Los residuos líquidos serán manejados mediante baños químicos en la Fase de Construcción y cierre, y mediante PTAS compacta de lodos activados de aireación extendida en la Fase de Operación. En el caso de residuos industriales sólidos no peligrosos de menor tamaño, estos se acopiarán en la bodega de almacenamiento temporal de RISES, la cual se ubicará en la Instalación de faenas temporal, desde donde serán retirados por empresas autorizadas para su transporte para reciclaje o bien a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos peligrosos serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, desde donde serán retirados por una empresa autorizada rumbo a un relleno de seguridad autorizado, considerando un período de almacenamiento no superior a seis (6) meses. Aguas servidas: Como medida de cumplimiento de los Arts. 21º al 26º, se exigirá baños químicos en el lugar de trabajo, los que serán provistos y mantenidos por empresa acreditada por la SEREMI de Salud. Los baños químicos se instalarán a no más de 75 m de distancia de los frentes de trabajo activos y el número será de 1 cada 10 trabajadores y con separación de sexo si corresponde. De acuerdo a lo señalado en el inciso 2 del Art. 24º, una vez finalizada la faena temporal, el Titular será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaban los baños químicos, situación que se verificará a partir del retiro del baño químico.
Indicador de Cumplimiento Copias de los contratos relativos a la empresa que proveerá y mantendrá los baños químicos. Obtención del PAS N° 138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Declaraciones a través del RETC y SINADER.

Decreto con Fuerza de Ley N° 1/89 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Se generarán residuos sólidos no peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Forma de Cumplimiento El Proyecto contempla implementar bodegas de almacenamiento temporal y segregado de residuos correspondientes a RSD, RISES y RESPEL, cada una de ellas contemplando las características constructivas adecuadas y requeridas por normativa para cada una de las tipologías de residuos descritas. Previo a la implementación de estas instalaciones, se solicitarán los permisos de aprobación de Proyecto ante la SEREMI de Salud, y posterior a su construcción, ante el mismo servicio, se solicitará el permiso de funcionamiento, cumpliendo de esta forma lo solicitado en la normativa.
Indicador de Cumplimiento Obtención del PAS N° 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa.

Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto La empresa exigirá a los contratistas que los camiones de carga o vehículos que transporten materiales, escombros o tierra durante la Fase de Construcción cuenten con cobertores que impidan la caída de estos materiales y dispersión de polvo.
Forma de Cumplimiento Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de material particulado. Los camiones que transporten los materiales de construcción del Proyecto y los desechos, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.
Indicador de Cumplimiento Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona o similar; se mantendrá una bitácora con dicha información en libro de obras.

Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre protección agrícola.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre) generará residuos y efluentes (aguas servidas) que potencialmente puedan contaminar el suelo.
Forma de Cumplimiento El Proyecto no contempla disposición de residuos en el suelo. Los residuos y efluentes de todas las fases del Proyecto serán dispuestos conforme a la normativa vigente, de modo de evitar cualquier tipo de situación de susceptibilidad de contaminación de los suelos agrícolas donde se emplaza el Proyecto.
Indicador de Cumplimiento Declaración mediante el RETC y SINADER. Presentación y Aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria del área para el almacenamiento de residuos. Construcción del área de almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo al Proyecto aprobado por la Autoridad Sanitaria. Obtención del PAS N°138, 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa.

Decreto Supremo N° 148/04 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Tanto en la Fase de Construcción como en la fase operación, existirá almacenamiento temporal y generación de aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos.
Forma de Cumplimiento Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. N° 2190 Of. 1993 "Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos". Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.

Indicador de Cumplimiento Obtención del PAS 142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para las fases de construcción y operación.
--

Decreto Supremo N° 1/13 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto en todas sus fases contempla la generación de emisiones y residuos.
Forma de Cumplimiento El Titular dará cumplimiento a la presente normativa con la entrega anual de todos los reportes de emisiones y residuos correspondientes.
Indicador de Cumplimiento Comprobante de reporte anual de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.

9.2.12.- Norma Eléctrica

Decreto con Fuerza de Ley N° 4/07 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1/82 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Las nuevas instalaciones de generación eléctrica serán diseñadas e instaladas de acuerdo a la normativa de la SEC. Asimismo, serán registradas y poseerán todos los elementos de seguridad adecuados de acuerdo a las normas técnicas aplicables.
Forma de Cumplimiento Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Indicador de Cumplimiento Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Decreto Supremo N° 327/98 del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
Fase en que se dará cumplimiento Todas las fases.
Pertinencia con el Proyecto Se seguirán todas las especificaciones de este reglamento incluyendo las disposiciones generales sobre concesiones, permisos y servidumbres, relaciones entre propietarios de instalaciones, clientes y autoridad, interconexión de instalaciones, instalaciones y equipo eléctrico, calidad de servicio y precios, multas y sanciones.
Forma de Cumplimiento Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Indicador de Cumplimiento Certificado de registro de instalación en la SEC.

Resolución Exenta N° 610/82 de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas. Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados..
Fase de cumplimiento Construcción.
Relación con el Proyecto El Proyecto considera el empleo de transformadores refrigerados por aceite, no obstante, se indica que el aceite a emplear será libre de PCB.
Forma de Cumplimiento uso de Aceite dieléctrico libre de PCB
Indicador de Cumplimiento Archivo de la Hoja de Seguridad (HDS) del Aceite dieléctrico en la Instalación permanente de suministros.

Decreto Supremo Nº 4188/55 del Ministerio del Interior. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes (NSEG E.N. 71, Electricidad. "Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes")
Fase de cumplimiento Construcción, operación y cierre
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto considera instalaciones eléctricas de Corrientes Fuertes; estas instalaciones sirven para generar, transportar, convertir, distribuir y/o utilizar energía eléctrica.
Forma de Cumplimiento El Titular del Proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones del cuerpo normativo de acuerdo a su relación con el mismo debiendo ser declarado a la SEC.
Indicador de Cumplimiento Declaración SEC.

9.2.13.- Ordenamiento Territorial

Decretos Nº 1.175/1953 y Nº 3.838/1958 del Gobierno Regional. Fijan límite urbano de localidades que indica.
Fase de cumplimiento Fase de Construcción.
Pertinencia con el Proyecto El Proyecto se emplaza en área rural de la comuna de Retiro.
Forma de Cumplimiento Por encontrarse el Proyecto en una zona rural, el Proyecto queda sujeto a las exigencias señaladas en el Art. 55º de la Ley General de Urbanismo y Construcción, siendo materia de la DIA del Proyecto la autorización para la implementación de infraestructura energética, a través del PAS 160.
Indicador de Cumplimiento Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial Nº 160 dentro de los plazos estipulados en la presente DIA. Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al Proyecto ninguno de los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.2.1.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Fase de Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica:	Los residuos sólidos no peligrosos serán seleccionados y acopiados directamente en los frentes de trabajo para posteriormente ser enviados a la zona de acopio respectiva ubicada en la instalación de faenas, para ser segregados según su destino a reciclaje o disposición final
Residuos sólidos no peligrosos de la construcción	El total de residuos sólidos no peligrosos a generar en Fase de Construcción es de 6,2 toneladas para toda la Fase

	Los residuos sólidos no peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el ANEXO 2 Actualización PAS 140 de la ADENDA Estos residuos serán transportados por una empresa autorizadas para su disposición final en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente Se mantendrá un registro del retiro y disposición final de dichos residuos
Parte, obra o acción a la que aplica: Residuos sólidos no peligrosos en Fase de Cierre	Los residuos sólidos no peligrosos serán seleccionados y acopiados directamente en los frentes de trabajo para posteriormente ser enviados a la zona de acopio respectiva ubicada en la instalación de faenas, para ser segregados según su destino a reciclaje o disposición final El total de residuos sólidos no peligrosos a generar en Fase de cierre es de 5,0 toneladas para toda la Fase Los residuos sólidos no peligrosos generados en la Fase de Cierre serán gestionados según lo señalado en el ANEXO 2 Actualización PAS 140 de la ADENDA Estos residuos serán transportados por una empresa autorizadas para su disposición final en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente Se mantendrá un registro del retiro y disposición final de dichos residuos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	Pronunciamento conforme sobre ADENDA, Ordinario N°247 de la SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 01/03/2019

10.2.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla Error: Reference source not found.- Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica: Residuos sólidos peligrosos en Fase de Construcción	Se estima una generación de 5,6 kg/mes de Residuos Sólidos Peligrosos en Fase de Construcción Los residuos sólidos peligrosos generados en la Fase de Construcción serán gestionados según lo señalado en el Capítulo 3.2 PAS N° 142 de la DIA La disposición final se realizará en un sitio autorizado ambiental y sanitariamente para este tipo de residuos y se mantendrá un registro de dicha disposición
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el sistema de transporte de residuos peligrosos, incluidas las instalaciones para su operación, no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	Pronunciamento conforme sobre ADENDA, Ordinario N°247 de la SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 01/03/2019

10.2.3. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 10.2.6.- Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o	Partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente descritas en la Tabla

acción a la que aplica	4.2.- de este ICE
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo Los contenidos técnicos y formales que acreditan el cumplimiento del PAS 160 se encuentran en el ANEXO 5.- Actualización PAS 160 de la ADDENDA COMPLEMENTARIA
Pronunciamento del órgano competente	Pronunciamento conforme sobre DIA, Ordinario N° 2125 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule de fecha 29/11/2018 Pronunciamento conforme sobre DIA, Ordinario N° 971 de la SEREMI de Agricultura, Región del Maule Región del Maule, de fecha 30/04/2019, Pronunciamento conforme sobre ADENDA COMPLEMENTARIA Ordinario N° 640 del SAG, Región del Maule de fecha 30/04/2019

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

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

Tabla 11.1.- Medidas de control de emisiones atmosféricas	
Impacto asociado	Aumento de emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: atenuar las emisiones atmosféricas producto de las labores de construcción y cierre del Proyecto. Descripción: Dentro de las medidas contempladas para el control de las emisiones generadas en las fases de construcción y cierre se encuentran: - Todo tipo de vehículo que transite dentro del área del parque deberá hacerlo a una velocidad no mayor a los 20 km/h. - Humectación con agua industrial de los frentes de trabajo, áreas de faena y caminos de acceso. Justificación: ejecutando las medidas mencionadas se logrará el objetivo propuesto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: faenas de construcción y cierre del Proyecto. Forma: ejecución de las medidas de control de emisiones. Oportunidad de implementación: en las labores de construcción y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Verificación en terreno y fotografía para registro en obra de la ejecución de las medidas, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento.	Revisión periódica de la ejecución de cada una de estas medidas de control.

Tabla 11.2.- Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y/o cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Otorgar oportunidad laboral a personas calificadas de las zonas aledañas al Proyecto. Descripción: La OMIL de la Municipalidad de Molina entregará curriculum a la empresa para que esta se contacte con las personas interesadas. Justificación: Generar empleabilidad en la zona del proyecto.
Lugar, forma y	Lugar: Comuna de Molina, primero en oficinas del municipio y luego en la

oportunidad de implementación	zona de implantación del Proyecto. Forma: reunión para acordar lineamientos con OMIL del municipio. Oportunidad: Antes y/o durante la construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Trabajadores de la comuna efectivamente contratados para desarrollar labores en la planta.
Forma de control y seguimiento	Registro del origen de los trabajadores que vayan ingresando a la obra durante su etapa de construcción y/o cierre.

Tabla 11.3.- Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar el patrimonio cultural. Descripción: Se efectuará un monitoreo arqueológico permanente durante las actividades de movimiento de tierras. Justificación: Ante la ocurrencia de hallazgos arqueológicos y con el fin de resguardarlos se procede a realizar el monitoreo señalado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Zona de implantación del Proyecto. Forma: realización de monitoreo arqueológico. Oportunidad: Durante las actividades de movimiento de tierras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de monitoreo arqueológico debidamente enviados a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro de los ingresos de los informes a la SMA.

Tabla 11.4.- Perturbación controlada para las especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> , <i>Liolaemus nitidus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i>	
Impacto asociado	Potencial pérdida de hábitat, alimento y atropellos de las especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> , <i>Liolaemus nitidus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> .
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Prevenir los potenciales efectos negativos asociados a la construcción del proyecto para las especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> , <i>Liolaemus nitidus</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> . Descripción: Procedimiento de perturbación controlada en función a lo especificado en la “Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre”. Justificación: Debido a la baja densidad de individuos encontrados en el área de estudio, y que las zonas aledañas presentan similares características ecológicas, se propone la medida de perturbación controlada de modo de evitar o disminuir las posibles afectaciones a los individuos registrados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Área de intervención directa del proyecto. Forma: La perturbación controlada será efectuada en un periodo no superior a 4 días antes del inicio de la obra, el esfuerzo de perturbación será realizado por 4 profesionales de las ciencias biológicas con experiencia en este tipo de procedimientos, el cual consiste en la alteración de hábitats de uso específico por parte de los reptiles donde se realizará una remoción completa de los elementos que puedan favorecer la recolonización del sector, además de la eliminación completa de la cubierta vegetal arbustiva, pero priorizando rocas y/o piedras provocando gradualmente el abandono de los individuos. Oportunidad: Previo a la construcción. En la medida de lo posible, en temporada de primavera o verano, día cálido y seco (sin lluvias recientes). Frecuencia: Por una única vez.

	Duración, plazos y periodo de implementación del compromiso: 3 días consecutivos previos al comienzo de las obras. El comienzo de las obras no será después de 4 días corridos terminado el procedimiento de perturbación controlada.
Distancia de Desplazamiento mínimo y tasa de avance esperado	La distancia de desplazamiento mínimo serán 30 metros desde el área de intervención. La tasa de avance es inmediata, los reptiles huyen rápidamente cuando son perturbados.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Se generará un informe final del procedimiento el cual será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en el cual se dejará evidencia fotográfica, registro de profesionales, especímenes perturbados y lugares de encuentro. Un día antes de la construcción se realizará una inspección por parte de profesionales de las ciencias biológicas, la medida se considerará exitosa si no existe presencia de ellos en el área de estudio, de lo contrario se procederá inmediatamente con la perturbación de aquellos individuos encontrados.
Forma de control y seguimiento.	No se realizará seguimiento de la medida de modo de no perturbar a la especie en el nuevo ambiente a utilizar, sin embargo, un día antes del comienzo de las obras se verificará que no existan individuos en el área y de ser necesario se realizará una re-perturbación en la zona.
Plano con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales	 Titular Grenergy Consultor Tierra del Sol CONSULTORES Leyenda PFV Molina Destino Perturbación controlada: Áreas de origen y destino de reptiles Datos Geodesicos: UTM H19S Datum WGS84 Escala: 1:8.000 Fecha: Septiembre-2018

Tabla 11.5.- Medidas de control de ruido	
Impacto asociado	Aumento de emisiones de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Atenuar las emisiones de ruido para cumplir con la normativa vigente. Descripción: Debido a que los niveles de ruido estimados podrían exceder los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA bajo una condición de propagación directa (sin obstáculos) el proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de ruido, las que contemplan: 1. Cierres perimetrales trasladables: Durante la fase de construcción, en

	especial durante las faenas de construcción de caminos, movimiento de tierra y obras civiles; se implementarán cierres perimetrales trasladables con características de Barrera Acústica con alturas de 3,6m, y 4,8m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). En particular, el cierre perimetral de 4.8m de altura, está destinado a proteger al receptor indicado como R4; mientras que el de 3.6 m de altura, está destinado a proteger a los receptores identificados como R5 y R6. Mayores detalles se encuentran en estudio acústico de esta DIA (ANEXO 2). 2. Restricción de maquinaria: Durante la fase de construcción de la planta, en especial durante las faenas de construcción de caminos, movimiento de tierra y obras civiles; en conjunto con las barreras citadas, se restringirá la circulación y operación de maquinarias pesadas por las cercanías de los receptores R4, R5 y R6 tal como se indica en el punto 5.5.2 del estudio de ruido incluido en ANEXO 2 de esta DIA. Esta medida implica que las maquinarias pesadas no operen todas de manera simultánea, sino de manera parcializada. 3. Medidas de gestión: el proyecto contempla la implementación de algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. ☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ☐ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. ☐ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Esta medida se ejecutará posterior verificación de que estos puntos continúan siendo receptores a la fecha de construcción del Proyecto. Justificación: Ante la superación normativa se propone una serie de medidas de control.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: frentes de trabajo hacia los receptores R4, R5 y R6 del Proyecto. Forma: Implementación de barreras acústicas trasladables, restricción de maquinaria y medidas de gestión. Oportunidad: Durante las actividades de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de instalación de barreras, restricción de maquinaria y medidas de gestión.
Forma de control y	Mantención periódica de las barreras acústicas trasladables.

seguimiento	
-------------	--

Tabla 11.6.- Plan de comunicación a la comunidad	
Impacto asociado	Uso de ruta k-161 y k-15.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Informar de las actividades de la fase de construcción del proyecto que requieren del uso de la Ruta k-161 y k-15, a la autoridad local y a la comunidad usuaria de la ruta para no entorpecer actividades propias de la comunidad. Descripción: Entrega de folletos informativos acerca del uso de las rutas. La información contiene días calendarizados de trabajo y horario de movimiento de camiones. La información será distribuida a Dirección municipal de tránsito, JJVV y comercios establecidos en torno a las rutas k-161 y k-15. Justificación: La ruta k-161 da acceso inmediato al proyecto desde ruta k-15. El uso que el proyecto hará del camino se relaciona con el transporte de insumos para la instalación de la planta. La duración de la fase es de seis meses en los que se desplazarán camiones de dos ejes con paneles solares, estructuras, cables, inversores, entre otros insumos. En este uso es muy necesario coordinarse con la autoridad local para no entorpecer el tránsito habitual de la comunidad y colaborar con información directa a las comunidades residentes en el tramo de la ruta que se usará.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: En donde se ubiquen los destinatarios de la ruta. Forma: Se ejecutarán actividades de difusión externa, difusión general y se distribuirán materiales de difusión. Oportunidad de implementación: semana anterior al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Cantidad de ejemplares a repartir a los destinatarios, fotografías y registro de entrega.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de cantidad de material de difusión entregado y destinatario.

Tabla 11.7.- Capacitación a los trabajadores sobre fauna en categoría de conservación	
Impacto asociado	Perturbación de fauna nativa
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Capacitar a los trabajadores para el cuidado y protección de las especies en categoría LC y/o cualquier otra especie que se encuentre en las obras del proyecto. Descripción: Capacitación a los trabajadores de la obra a medida que vayan ingresando a las actividades de construcción del proyecto para dar a conocer los métodos de cuidado y protección que deben tener con las especies en categoría y/o cualquier otra especie con la que se encuentren en las obras del proyecto. Justificación: Debido a la presencia en el área del proyecto de especies en categoría de conservación LC (preocupación menor), <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Abrothrix longipilis</i>, se ha propuesto una capacitación para los trabajadores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Oficinas de instalación de fauna. Forma: Se presentará una charla de modo presencial, con apoyo de una presentación indicando las posibles especies que pueden formar parte del área del proyecto, sus cuidados y protección. Oportunidad: Durante la construcción.

	Frecuencia: 2 charlas mensuales. Duración, plazos y periodo de implementación del compromiso: durante toda la fase de construcción, es decir durante 6 meses, mientras ingrese personal a la obra. Se ejecutarán 2 charlas mensuales, por lo que en total se realizarán 12 capacitaciones.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Como medio de verificación de la actividad se presentará un registro de asistencia de los trabajadores y evidencia fotográfica.
Forma de control y seguimiento.	Se revisarán periódicamente las listas de registros, donde indicarán la fecha de la capacitación y los asistentes con el fin de abarcar a todo el personal presente en las faenas.

Tabla 11.8.- Plan de monitoreo de ruido																			
Impacto asociado	El efecto asociado a la implementación del proyecto es el aumento de los niveles de ruido al momento de la construcción y cierre del proyecto. Este efecto es poco significativo ya que es por un período puntual en ambas etapas, es por ello que se considerarán medidas de control de ruido para dar cumplimiento a la normativa vigente.																		
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre																		
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Verificación de medidas de control sobre receptores R2, R3, R4, R5 y R6. Descripción: Medición y evaluación de niveles de ruido bajo procedimiento establecido en D.S Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en puntos receptores R2, R3, R4, R5 y R6, obteniendo un nivel de presión sonora corregido (NPC) expresado en dB(A). Justificación: Evitar en los receptores señalados la superación de los niveles máximos de ruido permitidos.																		
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Ubicación de los receptores identificados como R2, R3, R4, R5 y R6, cuyas coordenadas UTM (WGS84, Huso 19 H) se indican en la siguiente tabla: <table><tr><td>Punto</td><td>UTM E</td><td>UTM N</td></tr><tr><td>R2</td><td>291956</td><td>6114706</td></tr><tr><td>R3</td><td>292975</td><td>6114155</td></tr><tr><td>R4</td><td>291685</td><td>6114232</td></tr><tr><td>R5</td><td>291798</td><td>6114004</td></tr><tr><td>R6</td><td>291819</td><td>6113886</td></tr></table> Forma: Medición conforme a los procedimientos descritos en el D:S Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente Oportunidad: Mediciones se efectuarán de manera bimensual mientras duren las faenas de construcción y de cierre del proyecto. Las campañas de medición se iniciarán al comienzo de las faenas de construcción y cierre, según corresponda.	Punto	UTM E	UTM N	R2	291956	6114706	R3	292975	6114155	R4	291685	6114232	R5	291798	6114004	R6	291819	6113886
Punto	UTM E	UTM N																	
R2	291956	6114706																	
R3	292975	6114155																	
R4	291685	6114232																	
R5	291798	6114004																	
R6	291819	6113886																	
Indicador que acredite su cumplimiento	El Nivel de presión sonora corregido (NPC) no debe ser mayor a los indicados en la siguiente tabla: <table><tr><td>Punto</td><td>Límite máximo permisible [dB(A)]</td></tr><tr><td>R2</td><td>50</td></tr><tr><td>R3</td><td>50</td></tr><tr><td>R4</td><td>42</td></tr><tr><td>R5</td><td>47</td></tr><tr><td>R6</td><td>48</td></tr></table>	Punto	Límite máximo permisible [dB(A)]	R2	50	R3	50	R4	42	R5	47	R6	48						
Punto	Límite máximo permisible [dB(A)]																		
R2	50																		
R3	50																		
R4	42																		
R5	47																		
R6	48																		
Acciones a implementar en caso de superación de límites máximos	En caso de existir superación de los niveles máximos permisibles en algún receptor se procederá a revisar la hermeticidad de las pantallas acústicas indicadas como medida control, reparando las posibles fallas. Si las revisiones no arrojan fallas de hermeticidad, se procederá a restringir el uso																		

permisibles.	de maquinaria en las inmediaciones del receptor afectado, utilizando una a la vez. Otra alternativa será utilizar una barrera acústica cónica o cierre móvil en la fuente de emisión, con la finalidad de asegurar que no se genere incumplimiento y se volverá a realizar la medición para verificar la efectividad de la nueva medida.
Forma de control y seguimiento	Los resultados serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo informe se elabora conforme a la Resolución Exenta N° 223 de la SMA.

Tabla 11.9.- Mejoramiento de suelos	
Impacto asociado	Pérdida temporal de suelos productivos de uso agrícola
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Compensar a través del mejoramiento de suelos la pérdida temporal del suelo productivo agrícola de clase III. Descripción: El proyecto fotovoltaico Molina, localizado en la provincia de Curicó, dentro de la Región del Maule, requiere un compromiso voluntario productivo debido a la pérdida temporal de suelo con potencial agrícola en una relación de 1:1,5 hectáreas, esto debido a que una porción del área de estudio en donde se emplazaría el proyecto se efectuaría en un suelo con Capacidad de Uso de Suelo Clase III. Justificación: Se utilizarán 10,5 hectáreas catalogadas en el estudio edafológico presentado en la Adenda Complementaria, como Clase III; por tanto y según lo acordado con las autoridades competentes, el Compromiso Voluntario - Plan de Mejoramiento de Suelos (PMS) debe enmendar y producir un mejoramiento de 15,75 hectáreas, idealmente dentro de la Región del Maule.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Los predios seleccionados con anterioridad y aprobados por sus propietarios, corresponden a la Raimundo Escobar, ROL 613-57 PC 15 PP Buena Fe Poniente, mejorando 4.56 hectáreas y Víctor Hevia, ROL 613-54 PC 12 PP Buena Fe Poniente, mejorando 11,3 hectáreas. Forma: En base a las características edafológicas las técnicas a utilizar serán las siguientes: ☐ Subsulado: Con la finalidad de soltar la pedregosidad subsuperficial y mejorar la profundidad efectiva del suelo generando remover parte de la pedregosidad subsuperficial hacia la superficie. Se utilizarán máquinas excavadoras con un equipo tridente (garra) capaz de penetrar a los menos 50cm del suelo. El subsulado de cierta forma liberará la vegetación existente para luego ser reintegrada en procesos posteriores. ☐ Chancado de piedras de tamaño medio: En estudios recientes se ha demostrado que existen rocas y piedras con características minerales importantes para el desarrollo de las plantas. Por esta razón, se decide romper las rocas de tamaños medio (25cm de diámetro) y rocas pequeñas, para así integrarlas al recurso suelo. Para esta labor se utilizará una máquina marca Facma modelo XPEL o similar, este proceso se realizará cuantas veces sea necesario. ☐ Utilización de arado de cincel: Se utilizará un tractor de 95HP para la utilización de un arado de cincel que sea capaz de remover desde una profundidad menor, la pedregosidad subsuperficial aún existente en el terreno luego del primer paso de la máquina Facma modelo XPEL. Oportunidad de implementación: Mejoramiento de suelo medible de clase IV a clase III en base a los parámetros establecidos Pauta para Estudio de Suelos (SAG, 2011b).

	Los predios a mejorar poseen variadas limitantes, pero una de ellas es común, y esta es la profundidad efectiva, limitada por pedregosidad subsuperficial y/o por la presencia de pedregosidad subsuperficial elevada. Por lo que en el PMS (ANEXO 5) se proponen técnicas agronómicas para mejorar las condiciones del suelo de ambas propiedades, con enfoque en la mejora de la profundidad efectiva, para así mejorar la penetración e incursión radicular en el recurso suelo, y así mejorar la capacidad productiva de los suelos, especialmente para el establecimiento de cultivos frutales.																								
Indicador que acredite su cumplimiento.	<table><tr><th>Labores Mejoramiento Suelo</th><th>Objetivo</th><th>Indicador de cumplimiento</th><th>Metodología</th><th>Intensidad Muestreo</th><th>Parámetro aprobación</th></tr><tr><td><i>Subsolado con tridente (garra)</i></td><td>Lograr descompactar el suelo y traer a superficie rocas de tamaño medio y pequeño.</td><td>Profundidad del subsolado a 40cm</td><td>Realizar calicata para observar remoción de rocas pequeñas y medianas entre los 35 y los 50cm de profundidad.</td><td>Dos muestras por ha.</td><td>80% de las muestras cumplen con el indicador</td></tr><tr><td><i>Chancado y triturado de rocas</i></td><td>Chancado de rocas de tamaño medio y pequeño</td><td>Porcentaje de piedras menores a 5 cm en superficie.</td><td>Medir pedregosidad en área de 1 x 1 m</td><td>Dos muestras por ha</td><td>Poseer menos del 15% de pedregosidad subsuperficial</td></tr><tr><td><i>Arado de Cíncel</i></td><td>Traer a superficie pedregosidad restante desde los primeros 30cm de profundidad.</td><td>Menos del 15% de rocas medias y pequeñas en los primeros 30cm del suelo</td><td>Realización de calicata para medición de pedregosidad subsuperficial.</td><td>Una muestra por ha</td><td>Poseer menos de un 15% de rocas mayores a 5cm de diámetro</td></tr></table> <i>*Faenas de chancado y triturado de piedras, junto con el arado de cíncel son repetitivas y complementarias entre sí.</i>	Labores Mejoramiento Suelo	Objetivo	Indicador de cumplimiento	Metodología	Intensidad Muestreo	Parámetro aprobación	<i>Subsolado con tridente (garra)</i>	Lograr descompactar el suelo y traer a superficie rocas de tamaño medio y pequeño.	Profundidad del subsolado a 40cm	Realizar calicata para observar remoción de rocas pequeñas y medianas entre los 35 y los 50cm de profundidad.	Dos muestras por ha.	80% de las muestras cumplen con el indicador	<i>Chancado y triturado de rocas</i>	Chancado de rocas de tamaño medio y pequeño	Porcentaje de piedras menores a 5 cm en superficie.	Medir pedregosidad en área de 1 x 1 m	Dos muestras por ha	Poseer menos del 15% de pedregosidad subsuperficial	<i>Arado de Cíncel</i>	Traer a superficie pedregosidad restante desde los primeros 30cm de profundidad.	Menos del 15% de rocas medias y pequeñas en los primeros 30cm del suelo	Realización de calicata para medición de pedregosidad subsuperficial.	Una muestra por ha	Poseer menos de un 15% de rocas mayores a 5cm de diámetro
Labores Mejoramiento Suelo	Objetivo	Indicador de cumplimiento	Metodología	Intensidad Muestreo	Parámetro aprobación																				
<i>Subsolado con tridente (garra)</i>	Lograr descompactar el suelo y traer a superficie rocas de tamaño medio y pequeño.	Profundidad del subsolado a 40cm	Realizar calicata para observar remoción de rocas pequeñas y medianas entre los 35 y los 50cm de profundidad.	Dos muestras por ha.	80% de las muestras cumplen con el indicador																				
<i>Chancado y triturado de rocas</i>	Chancado de rocas de tamaño medio y pequeño	Porcentaje de piedras menores a 5 cm en superficie.	Medir pedregosidad en área de 1 x 1 m	Dos muestras por ha	Poseer menos del 15% de pedregosidad subsuperficial																				
<i>Arado de Cíncel</i>	Traer a superficie pedregosidad restante desde los primeros 30cm de profundidad.	Menos del 15% de rocas medias y pequeñas en los primeros 30cm del suelo	Realización de calicata para medición de pedregosidad subsuperficial.	Una muestra por ha	Poseer menos de un 15% de rocas mayores a 5cm de diámetro																				
Forma de control y seguimiento.	Se monitoreará todas las semanas cada una de las actividades (subsulado, chancado y arado). Además de ello se entregará un informe de avance de las obras el que será reportado a las autoridades pertinentes cada dos semanas, mientras se ejecuta el PMS (duración aproximada de 14 semanas). Finalmente se entregará un informe a la autoridad competente que dé cuenta del estado final del terreno en donde se ejecutará el PMS luego de las labores realizadas.																								

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proyecto “Planta Fotovoltaica Molina” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario La Tercera con fecha 03 de diciembre de 2018 y la Difusión Radial se efectuó por medio de la radio Inolvidable 89.1 FM entre los días 4, 5, 6, 7 y 10 de diciembre de 2018, según consta en el certificado ingresado con fecha 19 de diciembre del año 2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de diciembre del año 2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule, recomienda APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental, basándose en que:

- El Proyecto acredita que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Punto 8.- e este documento

- El Proyecto acredita que cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectorial aplicables identificado en los Artículos 140, 142 y 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- El Proyecto acredita que 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 presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- El Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”

	☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ 8.1.- Plan de prevención de contingencias y emergencias: Tablas 8.1.1.- a 8.1.6.-
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en los siguientes apartados de este documento: ☐ 9.1.- Normativa de carácter general ☐ 9.2.- Normativa de carácter específico: Tablas 9.2.1.- a 9.2.13.-
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Punto 11.- de este ICE ☐ Tablas 11.1.- a 11.9.-

PCT/MFA

René Alejandro Christen Fernández
 Director
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule