INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PLANTA SOLAR CARMENCITA"

ÍNDICE

N°: 202407109140

Talca, 11 de Septiembre del 2024

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 6
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 6
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 7
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental 7
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 9
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación 10
3.3.1. Con relación a la DIA 10
3.3.2. Con relación a la Adenda 11
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 11
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 11
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas 11
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial 11
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional 12
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 12
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 12
3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación 12
3.7.1. Con relación a la DIA 12
3.7.2. Con relación a la Adenda 13
3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria 13
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 13
4.1. Ubicación del proyecto o actividad 13
4.2. Partes y obras del proyecto 14
4.3. Acciones del proyecto 16
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 16
4.5. Mano de obra 17
4.6. Fase de construcción 17
4.6.1. Partes, obras y acciones 17
4.6.2. Suministros básicos 18
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 19
4.6.4. Emisiones y efluentes 19
4.6.5. Residuos 20

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

4.7. Fase de operación 22
4.7.1. Partes obras y acciones 22
4.7.2. Suministros básicos 23
4.7.3. Productos generados 23
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 23
4.7.5. Emisiones y efluentes 24
4.7.6. Residuos 28
4.8. Fase de cierre 29
4.8.1. Partes, obras y acciones 29
4.8.2. Suministros básicos 30
4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 30
4.8.4. Emisiones y efluentes 31
4.8.5. Residuos 36
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 37
5.1. Salud de la población 37
5.2. Recursos naturales renovables 38
5.2.1. Suelo 38
5.3. Patrimonio cultural 38
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 38
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos 38
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 43
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 54
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 60
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 61
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 62
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 64
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 64
7.1.1. Riesgo o contingencia [Sismo] 64
7.1.2. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas] 66
7.1.3. Riesgo o contingencia [Intoxicación con sustancias tóxicas] 67
7.1.4. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas] 68
7.1.5. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna] 70
7.1.6. Riesgo o contingencia [Afloramiento y/o intercepción de napa] 71

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

7.1.7. Riesgo o contingencia [Alteración de fauna y avifauna] 72
7.1.8. Riesgo o contingencia [accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos] 73
7.1.9. Riesgo o contingencia [Incendio] 75
7.1.10. Riesgo o contingencia [Hallazgos arqueológicos] 77
7.1.11. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas] 78
7.1.12. Riesgo o contingencia [Incendio] 79
7.1.13. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas] 81
7.1.14. Riesgo o contingencia [Emisión de olores] 82
7.1.15. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna] 83
7.1.16. Riesgo o contingencia [Sismo] 84
7.1.17. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas] 85
7.1.18. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas] 87
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 88
8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto 88
8.1.1. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, MINVU] 88
8.1.2. Norma [Resolución N°232/2002. MOP] 90
8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto 91
8.2.1. Norma [Decreto de Fuerza Ley N°850/1998. MOP] 91
8.2.2. Norma [Resolución Exenta N° 1/1995 Ministerio de Obras Públicas] 92
8.2.3. Norma [Decreto Supremo N° 158/1980. MOP] 93
8.2.4. Norma [Decreto N° 200/1993. MOP] 94
8.2.5. Norma [Resolución N° 19/1984. MOP] 94
8.2.6. Norma [Decreto N° 300/1995. MOP] 95
8.2.7. Norma [Decreto N° 1665/2003. MOP] 96
8.2.8. Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT] 96
8.2.9. Norma [Decreto Supremo N°144/1961. MINSAL] 97
8.2.10. Norma [Decreto Supremo N° 138/2005. MINSAL] 98
8.2.11. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007. MTT] 99
8.2.12. Norma [Decreto Supremo N° 4/1994. MTT] 99
8.2.13. Norma [Decreto Supremo N° 279/1983. MINSAL] 100
8.2.14. Norma [Decreto Supremo N° 54/1994. MTT] 101
8.2.15. Norma [Decreto Supremo N° 211/1991. MTT] 102
8.2.16. Norma [Decreto Supremo N° 75/1987. MTT] 103
8.2.17. Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT] 104
8.2.18. Norma [Decreto Supremo N° 47/1992. MINVU] 104
8.2.19. Norma [Decreto Supremo N° 38/2012. MMA] 106
8.2.20. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 MINSAL] 107
8.2.21. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL] 110
8.2.22. Norma [Decreto Supremo N°148/2003. MINSAL] 111

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

8.2.23. Norma [Ley N°20.879. MTT] ... 113
8.2.24. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA] ... 113
8.2.25. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA] ... 114
8.2.26. Norma [Decreto Supremo N°594/1999. MINSAL] ... 116
8.2.27. Norma [Ley N°20.879. MTT] ... 117
8.2.28. Norma [Resolución Exenta N° 610/1982. MINTERIOR] ... 118
8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) ... 119
8.3.1. Norma [Decreto Supremo N°5/2015. MINAGRI] ... 119
8.3.2. Norma [Decreto Supremo N°4.363/1931. MINAGRI] ... 119
8.3.3. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL] ... 120
8.3.4. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. MINSAL] ... 122
8.3.5. Norma [Ley N° 17.288/1970. MINEDUC] ... 123
8.3.6. Norma [Reglamento N°484/1990 Ministerio de Educación Pública] ... 125
9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES ... 126
9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos ... 126
9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138 ... 127
9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140 ... 127
9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 ... 128
9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 160 ... 129
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS ... 130
10.1. Compromiso ambiental voluntario ... 130
10.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación sobre la Componente Fauna y Flora] ... 130
10.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Aumento de mejora productiva] ... 131
10.1.3. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente] ... 132
10.1.4. Compromiso ambiental voluntario [Charlas de Inducción Paleontología] ... 134
10.1.5. Compromiso ambiental voluntario [Plan comunicacional vecinal] ... 135
10.1.6. Compromiso ambiental voluntario [Vinculación del proyecto con escuelas rurales cercanas] ... 136
10.1.7. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo de ruido] ... 137
10.1.8. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo corto, mediano y largo plazo de fauna] ... 138
10.1.9. Compromiso ambiental voluntario [Minimizar la pérdida de hábitat de fauna de baja movilidad] ... 139
10.1.10. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación a trabajadores para el resguardo de fauna silvestre] ... 139
10.1.11. Compromiso ambiental voluntario [Cortina vegetal para mejorar la calidad de paisaje] ... 140
10.2. Condiciones o exigencias ... 141
10.2.1. Condición o exigencia [Relativa al PAS 138] ... 141
10.2.2. Condición o exigencia [Relativa a patrimonio paleontológico] ... 141
10.2.3. Condición o exigencia [Relativa a evitar circulación de leña verde] ... 142
10.3. Otras consideraciones ... 143
11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA ... 145
11.1. Participación ciudadana informada ... 145
12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL ... 145

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 145

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"PLANTA SOLAR CARMENCITA"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Titular	Planta solar Carmencita SpA
RUT	77.818.383-8
Representante Legal	Carlos Grandon Garrido
RUT	7.730.460-6
Domicilio	Diego de Oro 382, Chillancito, Concepción, Región del Biobío
Correo Electrónico	carlos.grandon@grupoenergy.cl; ambiental@grupoenergy.cl
Teléfono de contacto	+56 2 34038576

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, a través de una Planta Solar cuya potencia máxima a inyectar a la red de distribución es 9 MW AC.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de una planta fotovoltaica, cuya potencia instalada será de 9 mega watts, y una Línea de Media Tensión de 5,4 km de longitud, que se conectará a la red de distribución eléctrica existente en el sector. La planta fotovoltaica estará compuesta principalmente por 15.834 módulos fotovoltaicos de 665 Watts de potencia unitaria, instalados con tecnología de seguidores de un eje. La superficie total del proyecto es de 50 hectáreas ubicadas en la región del Maule, Provincia de Talca, comuna de Maule, accediendo a través de la ruta K-625, entre ruta K-635 y Panamericana Sur. La operación y vigilancia de la Planta, se realizará de manera remota y en tiempo real, contando además con un Sistema de Video - vigilancia en Planta. La construcción se realizará en un plazo estimado máximo de 6 meses, en el campo solar solo se realizarán actividades de mantención, de limpieza de paneles y revisión de equipos, las que se efectuarán de manera programada cada 6 meses. El Proyecto considera una duración de la fase de operación de 30 años, pudiendo extenderse debido a que el funcionamiento (u operación) de la planta solar dependerá de las mejoras tecnológicas que permitan cambiar los equipos en la medida que las condiciones de mercado justifiquen la inversión.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por aplicación del artículo N°10 letra c) de la Ley Nº19.300 (modificada por la Ley N°20.417), como en el artículo N°3 letra c) del D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. Tipología secundaria de ingreso: No tiene
Vida útil	30 años.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Monto de inversión	USD $ 10.000.000.-		
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 del cerco perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto de lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente.
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente y en consecuencia no modifica ninguna RCA.
		[*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**	**Emisor**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Planta Solar Carmencita SpA	03/10/2023
Resolución de admisibilidad	202307001174	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202307102209	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/10/2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Emisor**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202307102211	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido la Ilustre Municipalidad de Maule	202307102210	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/10/2023
[*Si no existe acta de la reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA, fundamentar la razón por la cual no se realizó*] No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	202307103182	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	19/10/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15/11/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202307103216	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	29/11/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202307001229	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26/12/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Emisor**	**Fecha**
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20240700149	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/03/2024
Adenda	NA	Planta Solar Carmencita SpA	31/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20240710107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	31/05/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20240710108	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	28/06/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20240700121	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/07/2024
Adenda Complementaria	NA	Planta Solar Carmencita SpA	19/08/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20240710184	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	20/08/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	20240700126	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	25/07/2024

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

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
Dirección General de Aguas (DGA), Región del Maule.
Dirección de Vialidad, Región del Maule.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región del Maule.
Servicio Nacional de Turismo, Región del Maule.
Gobierno Regional (GORE), Región del Maule.
Ilustre Municipalidad de Maule.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región del Maule.
SEC, Región del Maule.
SEREMI de Agricultura, Región del Maule.
SEREMI de Energía, Región del Maule.
SEREMI MOP, Región del Maule.
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule.
SEREMI de Salud, Región del Maule.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule.
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región del Maule.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), Región del Biobío.
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Región del Libertador General Bernardo O´Higgins.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1531	Dirección de Vialidad, Región del Maule	07/11/2023
293	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	09/11/2023
170	SEREMI MOP, Región del Maule	09/11/2023
1749	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	08/11/2023
1169	SAG, Región del Maule	08/11/2023
90-EA/2023	CONAF, Región del Maule	09/11/2023
1184	DGA, Región del Maule	09/11/2023
819	DOH, Región del Maule	10/11/2023
122	SEREMI de Energía, Región del Maule	10/11/2023
349	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	10/11/2023
0877	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	10/11/2023
326	CONADI, Región del Biobío	10/11/2023
92	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13/11/2023
1418	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	14/11/2023
5040	Consejo de Monumentos Nacionales	14/11/2023
1767	SEREMI de Salud, Región del Maule	10/11/2023
3470	Gobierno Regional, Región del Maule	04/12/2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
782	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	11/06/2024
196	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	12/06/2024
676	Dirección de Vialidad, Región del Maule	16/06/2024
572	DGA, Región del Maule	16/06/2024
46-EIA/2025	CONAF, Región del Maule	13/06/2024
75	SEREMI MOP, Región del Maule	13/06/2024
744	SAG, Región del Maule	12/06/2024
242787	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	14/06/2024
158	CONADI, Región del Biobío	14/06/2024
40	SEREMI de Energía, Región del Maule	14/06/2024
975	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	18/06/2024
530	SEREMI de Salud, Región del Maule	13/06/2024
0211	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	24/06/2024
3099	Consejo de Monumentos Nacionales	28/06/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
256	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	27/08/2024
1287	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	28/08/2024
67-EA/2024	CONAF, Región del Maule	29/08/2024
834	DGA, Región del Maule	02/09/2024
122	SEREMI MOP, Región del Maule	02/09/2024
1332	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29/08/2024
1028	SAG, Región del Maule	30/08/2024
244306	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	02/09/2024
741	SEREMI de Salud, Región del Maule	03/09/2024
215	CONADI, Región del Biobío	02/09/2024
0272	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	03/09/2024
4240	Consejo de Monumentos Nacionales	06/09/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
(D.AC.) ORD. SEIA. N°455	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	20/11/2023

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
1418	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	14/11/2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

975	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	18/06/2024
1332	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29/08/2024
Fundamento		
Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región del Maule, mediante los oficios ya singularizados, no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del proyecto, entregando su conformidad a la Adenda complementaria.		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
3470	Gobierno Regional, Región del Maule	04/12/2023
Fundamento		
Al respecto, el Gobierno Regional del Maule, mediante el oficio ya singularizado, señaló lo siguiente: *"El Gobierno Regional del Maule en virtud de los artículos 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los artículos 33 y 34 del D,S 40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Planta Solar Carmencita" es compatible con los instrumentos de planificación territorial, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto"*.		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
92	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13/11/2023
Fundamento		
Al respecto, el Servicio Nacional de Turismo de la Región del Maule, mediante el oficio ya singularizado, señaló lo siguiente: *"El área del proyecto no presenta valor paisajístico con intervenciones antrópicas moderadas por lo que no existiría afectación por parte del proyecto. El proyecto no obstruirá la visibilidad, ni alterará significativamente el entorno y sus características, en términos de magnitud y duración"*.		

La Ilustre Municipalidad de Maule no se pronunció sobre la compatibilidad territorial, pues no emitió pronunciamiento.

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**
3470	Gobierno Regional, Región del Maule	04/12/2023
Fundamento		
Al respecto, el Gobierno Regional del Maule, mediante el oficio ya singularizado, no se pronunció sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, entregando su conformidad a la Declaración de Impacto Ambiental.		

El titular entregó los antecedentes en el apartado 14.1 de la DIA.

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

La Ilustre Municipalidad de Maule no se pronunció sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, pues no emitió pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el apartado 14.2 de la DIA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 05 del Comité Técnico, de fecha 06/03/2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Otros [la observación se encuentra en la DIA]	
"*Desmantelamiento y Restauración: Se solicita informar el plan de desmantelamiento del proyecto y la restauración de la tierra a su estado original o a un uso apropiado después de la vida útil de la planta fotovoltaica*".	ORD. 1418 de fecha 14 de noviembre de 2023 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule.

3.7.2. Con relación a la Adenda
No hubo observaciones no consideradas con relación a la Adenda.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria
No hubo observaciones no consideradas con relación a la Adenda Complementaria.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	Comuna de Maule, Provincia de Talca, Región del Maule.
Justificación de la localización	La justificación de la localización del proyecto se sustenta en lo siguiente: - Se instalará en un predio de privados. - Cuenta con alta radiación solar aprovechable; y alto número de horas totales de sol adecuadas. - Cercano a líneas de distribución eléctrica existentes y de fácil acceso, situación que favorece la implementación de la planta fotovoltaica, puesto que permitirá la inyección de la energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). - Caminos de accesos en buen estado. - Compatibilidad territorial, dado que, de acuerdo con las características del Proyecto, este corresponde a un uso denominado infraestructura energética regulado en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y, por tanto, este tipo de uso se reconoce como uno que no puede verse prohibido en un territorio.
Superficie	El Proyecto contempla la utilización de 20 hectáreas aproximadamente. Dentro de la superficie del terreno se realizarán las obras temporales y permanentes.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del Proyecto, en sistema UTM (Datum WGS 84, Huso 19S), son: Tabla. Coordenadas de la ubicación del Proyecto.

VÉRTICE	COORDENADAS DATUM WGS 84 PROYECCIÓN UTM 19 S	
	ESTE (m)	NORTE (m)
1	259727,77	6068690,14
2	259596,15	6068773,42
3	259452,30	6068843,89
4	259511,12	6069185,17

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

		5	259852,40	6069213,13
		6	259871,04	6069175,27
		7	260002,66	6069064,04
Caminos o vías de acceso	El Proyecto “Planta Solar Carmencita” tiene como camino de acceso la ruta K-625.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 4 de la DIA.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Grupo electrógeno	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena se hará mediante un grupo electrógenos de 30 kVA. El recinto donde se ubicará el grupo electrógeno tendrá una superficie de 15 m^2.	Temporal	Construcción
Acopio de materiales	Este sector será abierto con cierre perimetral de malla bizcocho de una altura de 1,8 m con la finalidad de tener un acceso restringido. Esta área será utilizada para el acopio de materiales y equipos de mayor envergadura del proyecto, utilizando una superficie total de 3 m^2.	Temporal	Construcción
Comedor	Dentro de la fase de construcción existirá un comedor para la alimentación de los trabajadores, será del tipo contenedor con adaptaciones adecuadas para que cumpla la su función siguiendo los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N°594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Tendrá una superficie de 90 m^2 y una capacidad para el máximo de trabajadores estimados que corresponden a 60. Es necesario hacer presente que dentro del área del Proyecto no habrá sector de preparación de alimentos, ya que cada trabajador llevará su propia alimentación.	Temporal	Construcción y cierre
Oficinas	Dentro de la instalación habrá una serie de contenedores o estructuras prefabricadas que funcionaran como oficinas, completamente equipadas para cumplir y	Temporal	Construcción y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	entregar todos los servicios necesarios para que el proceso de construcción del Proyecto sea adecuado. Se consideran 3 unidades abarcando un área total de 75 m^2.		
Bodegas	Contarán con herramientas y equipamiento necesario para realizar reparaciones y arreglos de las diferentes partes de los módulos fotovoltaicos y del Proyecto en general. Será una instalación tipo contenedor cerrado de 24 m^2.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Área de estacionamiento de vehículos livianos	Área que será utilizada como estacionamiento de vehículos livianos, como camionetas y algunos camiones pequeños o medianos que llevan o retirar insumos, materiales o residuos. Contará con una carpeta de suelo natural acondicionado y estará debidamente demarcada para evitar el uso de áreas no acondicionadas para este fin. La superficie corresponde a 165 m^2.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Garita o caseta de control	Este es el punto de ingreso a la instalación de faena. Aquí, se encontrará personal de la empresa contratista, quien deberá controlar y llevar registro de todos los ingresos a la obra, tanto de vehículos como de personas, manteniendo al Proyecto libre de personas no autorizadas. Tendrá una superficie de 2,7 m^2.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Zona de seguridad	Corresponde a la zona identificada como de seguridad en caso de que ocurra algún evento que requiera que el personal deba mantenerse en una zona segura, tendrá una superficie de 12 m^2.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Caminos interiores	Se habilitarán caminos interiores, los que tendrá un ancho de 5 m y una superficie de 22345 m^2. Para su habilitación se realizará nivelación y compactación, se considera carpeta de suelo natural acondicionada (compactación y nivelación). En la fase de construcción permitirán el tránsito del camión grúa para la instalación de los paneles, en la fase de operación se utilizarán para la mantención y limpieza de los paneles y en la fase de cierre se utilizarán para el desmontaje de paneles y estructuras.	Permanente	Construcción/Operación/Cierre
Cerco perimetral	El Proyecto contará con un cierre perimetral de aproximadamente 2 metros	Permanente	Construcción/Operación/Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	de altura, lo que permitirá resguardar la seguridad del personal y las instalaciones junto con limitar el acceso y la seguridad de terceros. Se utilizarán pilotes armados de cemento y malla resistente de alambre. La longitud del cerco perimetral es de 1.682 metros.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Operación de la Planta Solar	Operación
Control, mantención y Limpieza de Paneles Fotovoltaicos	Operación
Acciones temporales	Construcción y 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	Julio de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obras relacionadas con la instalación de cerco perimetral.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero de 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2055.
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta Fotovoltaica.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2056.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de las Instalaciones de Faenas para el desmantelamiento de la planta fotovoltaica.
Fecha estimada de término	Abril de 2056.
Parte, obra o acción que	Limpieza y cierre del sector.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	60
Operación	6
Cierre	20
Total	86

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
Grupo electrógeno
Acopio de materiales
Comedor
Oficinas
Bodegas
Área de estacionamiento de vehículos livianos
Garita o caseta de control
Zona de seguridad
Caminos interiores
Cerco perimetral

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Acciones temporales	Las acciones temporales que se llevarán a cabo que incluyen: despeje y preparación de la superficie del área de Proyecto, cerco perimetral, habilitación de la instalación de faena, vías de tránsito, movimiento de tierra, construcción de zanjas, frentes de trabajo móviles, desmontaje de las instalaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Suministro eléctrico	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante un grupo electrógeno de 30 kVA.
Combustible	Se requerirá de petróleo diésel sólo para el grupo electrógeno y para la maquinaria en terreno. El combustible será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor, por otra parte, los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro preferentemente de la comuna.
Hormigón	En el caso que las características mecánicas del suelo no sean idóneas para la instalación de las estructuras de soporte se requerirá pequeñas cantidades de hormigón, el cual será proporcionado por terceros autorizados.
Agua potable	El agua será transportada mediante un camión aljibe contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, exigiendo los documentos que permitan acreditan el cumplimiento de la calidad de agua y de las fuentes de extracción, siendo exigencias establecidas en las cláusulas de contrato. Dicha agua será almacenada en un estanque ubicado en la instalación de faena y será ocupada para los servicios higiénicos principalmente. El agua para consumo humano estará dispuesta en bidones sellados de agua purificada, adquirida a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud respectiva.
Servicios higiénicos	En el área de la instalación de faena se contará con un sector de servicios higiénicos y duchas. Para el retiro del agua sucia se contratará a una empresa externa que cuente con toda la capacidad y cumpla con toda la normativa vigente para desarrollar este servicio. En los frentes de trabajo móviles se instalarán baños químicos de acuerdo a lo que establece el D.S. N° 594/99 Ministerio de Salud y que serán mantenidos y retirados con una frecuencia estimada de dos veces por semana (dependerá del uso), por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales.
Alimentación	La alimentación de los trabajadores correrá por cuenta de cada uno o en colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa externa, la cual deberá cumplir con toda la normativa vigente y las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos. Adicionalmente, contará con un comedor en el área de la instalación de faena, el cual reunirá los requisitos del Artículo 28 del D.S. N° 594.
Alojamiento	El Proyecto no contempla la construcción ni implementación de un campamento, por lo que los trabajadores no pernoctarán en el área del Proyecto. Por otro lado, el titular señala que promoverá la contratación de mano de obra local, por lo que no se considera alojamiento.
Uso de Maquinaria y Equipos	Para la fase constructiva se utilizarán las maquinarias, vehículos y equipos que permitan desarrollar las distintas actividades de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	de la planta solar.
Transporte	Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos (transporte de personal) y camiones (insumos, residuos).

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No se contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables durante la fase de construcción. Con respecto a la utilización del recurso agua, en vista que el proyecto actualmente se encuentra en desarrollo, no se puede indicar previamente quien será el proveedor autorizado para el recurso hídrico, sin embargo, al momento de su selección se le solicitarán los documentos necesarios que acrediten su calidad de autorizado sanitariamente y desde el punto de vista de la extracción (derechos de agua).	

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
MP_{10}	Tasa de emisión: 0,4153 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.
$MP_{2,5}$	Tasa de emisión: 0,1338 ton/año. Acción: Movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.
NOx	Tasa de emisión: 1,056 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.
SO_2	Tasa de emisión: 0,264 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita..
NH_3	Tasa de emisión: 0,031 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.
CO	Tasa de emisión: 0,139 ton año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.
COV	Tasa de emisión: 0,085 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria. Control: bichofita.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	9.000 litros diarios (60 trabajadores). Acción: baños químicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	Control: Retiro dos veces por semana.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Tabla. Comparación y evaluación niveles proyectados de ruido según el DS. N°38/2011 del MMA

ID Receptor	Lproy, dB(A)	Límite Permisible, dB(A)	Diferencia, dB(A)	Evaluación (cumple no cumple)
R1	47	57	10	Cumple
R2	45	57	12	Cumple
R3	51	54	3	Cumple
R4	53	57	4	Cumple
R5	60	65	5	Cumple

Fuente: Tabla 25 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Tabla. Niveles de velocidad vibratoria proyectados y evaluación de cumplimiento criterio confort

Receptor	Fuente	Lvref, VdB 25 ft	Distancia frente receptor (m)	Lvp, VdB	Criterio Confort, VdB	Evaluación Cumple/No cumple
R1	Rodillo compactador	94	299	46	75	Cumple
R2	Rodillo compactador	94	356	44	75	Cumple
R3	Rodillo compactador	94	211	51	75	Cumple
R4	Rodillo compactador	94	173	53	75	Cumple

Fuente: Tabla 27 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

Tabla. Niveles de velocidad vibratoria proyectados y evaluación de cumplimiento criterio daño estructural

Receptor	Fuente	Lvref, VdB 25 ft	Distancia frente receptor (m)	Lvp, VdB	Criterio Confort, VdB	Evaluación Cumple/No cumple
R1	Rodillo compactador	94	299	46	94	Cumple
R2	Rodillo compactador	94	356	44	94	Cumple
R3	Rodillo compactador	94	211	51	94	Cumple
R4	Rodillo compactador	94	173	53	94	Cumple

Fuente: Tabla 28 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

4.6.5. Residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Restos orgánicos, plásticos, papel. 660 (kg/mes), Retiro, transporte y disposición final estimada de 2 a 3 veces por semana.
Resto de metales	Estructuras metálicas, perfiles para montar, sobrantes de cables, tornillos, alambres. 1.100 (kg/mes). Retiro y transporte estimado de una vez al mes a sitio autorizado sanitariamente (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
Restos de embalaje	Maderas, cartón, papel, plásticos. 225 (kg/mes). Retiro y transporte estimado de una vez al mes a sitio autorizado sanitariamente (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	Este tipo de residuos se generarán en menor cantidad, ya que son principalmente restos de combustibles, lubricantes, envases contaminados, huaipes o vestimenta impregnada con estos líquidos y de las actividades administrativas cartridges y tóneres usados, entre otros. Lo anterior se detalla en el Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142, adjunto en el Anexo 13 de la DIA. En la siguiente tabla se lista el tipo de residuo a generar, cantidad y respectivo manejo, acorde a lo descrito anteriormente.

Tabla. Residuos peligrosos fase de construcción.

Residuos peligrosos	Cantidad (kg/mes)	Total, fase construcción (kg)	Clasificación	Características de peligrosidad	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
Envases y restos de lubricantes y adhesivos	4	16	A3050	Inflamabilidad	Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190/2019, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses.	El retiro, transporte y disposición final, corresponde a la empresa externa autorizada sanitariamente. Se mantendrá en la instalación de faenas los documentos (certificados, boletas y/o facturas) que acrediten la trazabilidad de estos residuos
Residuos de lubricantes y desengrasantes	3	12	A4070	Inflamabilidad		
Trapos y otras telas contaminadas con hidrocarburos	5	20	A4070	Inflamabilidad		
Tierra contaminada con hidrocarburos	5	20	A4060	Inflamabilidad		
Total	17	68	-	-		

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Nombre	Descripción
Productos químicos y otras sustancias	Aceite lubricante derivado del petróleo, mezcla de aceites altamente refinados (98-99%, p/p) y aditivos (1-2 p/p), 1500 litros y el aceite necesario será adquirido mediante distribuidor autorizado. Se contará con los documentos que lo acrediten (factura, boleta y/o certificado).

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
Bodegas
Área de estacionamiento de vehículos livianos
Garita o caseta de control
Zona de seguridad
Caminos interiores
Cerco perimetral

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Operación de la Planta Solar	La planta no requerirá de actividades in situ, ya que operará de forma remota y en tiempo real, limitándose la mano de obra únicamente para ejecución de actividades de mantención. Todas las instalaciones contarán con un contrato de mantenimiento con una empresa especializada en este tipo de actividades durante su vida útil. Este contrato incluirá la revisión anual preventiva de todas las intervenciones que fueran necesarias para el correcto funcionamiento de la planta y el retiro de los residuos generados producto de dichas actividades. También se considera limpieza de vegetación.
Control, mantención y limpieza de paneles fotovoltaicos	- Comprobación de cableado y conexiones: Cada seis meses se llevará a cabo una inspección visual del cableado y las conexiones. En caso de percatarse de alguna falla o mal estado de los cables, se realizarán las acciones preventivas o de mantenimiento en el mismo lugar. - Revisión general de la estructura e inversores: Cada 6 meses se verificará que los elementos internos estén en óptimas condiciones de funcionamiento y que los inversores estén en buen estado. - Mantención y limpieza de módulos fotovoltaicos: los paneles deberán estar limpios de polvo, por lo que se realizarán limpiezas en seco. Se realizarán hasta 8 limpiezas de módulos fotovoltaicos en el año, dependiendo del nivel de suciedad que se acumule y en base de la reducción de la producción de energía que dicha suciedad provoque.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Acciones temporales	Las acciones temporales que se llevarán a cabo corresponden a las actividades para la construcción y una eventual fase de cierre del Proyecto, las que incluyen: despeje y preparación de la superficie del área de Proyecto; cerco perimetral; habilitación de la instalación de faena; Vías de tránsito Movimiento de tierra Construcción de zanjas Frentes de trabajo móviles Desmontaje de las instalaciones

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Suministro eléctrico	La energía requerida para el funcionamiento del área de instalaciones será obtenida desde la energía generada por el Proyecto, y en caso de ser requerido, también se obtendrá desde la red eléctrica a la que se conectará el Proyecto.
Abastecimiento de Agua	El suministro de agua potable requerido para los trabajadores que realicen las actividades de mantención y/o reparación, será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/2000 del MINSAL. Será suministrada por la empresa que realice la mantención.
Agua para mantención de paneles	Se utilizará agua desionizada o desmineralizada para la limpieza de paneles en una cantidad aproximada de 80 m^3/año. La cual será obtenida de proveedores autorizados.
Servicios higiénicos	El suministro estará disponible mediante fosa séptica. Su instalación, manejo de los lodos y retiro será desarrollado por una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Alimentación	Durante la fase de operación no se considera la preparación de alimentos en las instalaciones.
Maquinarias, equipos y vehículos	Se considera sólo vehículos livianos para el transporte de personal que visitará la planta para la limpieza y mantención del Proyecto. Sólo en caso de mantenciones extraordinarias o situación que lo ameriten, se podrán requerir vehículos más pesados como grúas o camiones de tamaño mayor.
Transporte de personal y otros	Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos (transporte de personal) y camiones (insumos, residuos).

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Energía	Generación de energía solar fotovoltaica.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

El Proyecto sólo realizará la explotación de la energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaicos.

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
MP_{10}	Tasa de emisión: 0,08112 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
$MP_{2,5}$	Tasa de emisión: 0,00912 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	- Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
NOx	Tasa de emisión: 0,0023 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
SO_2	Tasa de emisión: 0,000004 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
NH_3	Tasa de emisión: 1,3E-06 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
CO	Tasa de emisión: 0,0011 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
COV	Tasa de emisión: 0,00002 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).

4.7.5.2. **Emisiones líquidas o efluentes:**

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	900 litros diarios (6 trabajadores), producida por baños químicos. Control: Retiro una vez al mes.

4.7.5.3. **Emisiones de Ruido**

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Ruido</td><td>Tabla. Comparación y evaluación niveles proyectados de ruido según el DS. N°38/2011 del MMA
<table>
<tr><th>ID Receptor</th><th>Lproy, dB(A)</th><th>Límite Permisible, dB(A)</th><th>Diferencia, dB(A)</th><th>Evaluación (cumple no cumple)</th></tr>
<tr><td>R1</td><td>29</td><td>57</td><td>18</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R2</td><td>28</td><td>57</td><td>15</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R3</td><td>36</td><td>54</td><td>29</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>36</td><td>57</td><td>28</td><td>Cumple</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 31 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.</td></tr>
</table>

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No se consideran otras emisiones durante la 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 sólidos domiciliarios y asimilables	Restos orgánicos, plásticos, papel. Tres kilos mensuales. Retiro, transporte y disposición final estimado al final de cada mantención desarrollado por empresa autorizada, hasta relleno sanitario autorizado (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
Limpieza	Paños de limpieza de paneles en mal estados. 0,2 hilos mensuales Retiro, transporte y disposición final estimado al final de cada mantención desarrollado por empresa autorizada, hasta relleno sanitario autorizado (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
Bidones	Bidones vacíos de agua desionizada de limpieza de paneles. 1,5 kilos mensuales. Retiro, transporte y disposición final estimado al final de cada mantención desarrollado por empresa autorizada, hasta relleno sanitario autorizado (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto será de 0,36 t/año, y consistirá básicamente en paneles dañados y residuos producto de actividades de mantenimiento. Al igual que en la fase de construcción, estos serán almacenados temporalmente en contenedores al interior de la bodega de residuos peligrosos. La ubicación de la bodega de residuos peligrosos será la misma utilizada en la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	construcción. El retiro de estos residuos será cada 6 meses como máximo. Los paneles dañados serán transportados por la empresa fabricante para ver la opción de reciclaje, en caso de que no se pudiera, serán transportados por una empresa autorizada a algún sitio autorizado que reciba este tipo de residuos. A continuación, se presenta una tabla con el resumen de los residuos generados.

Tabla. Residuos peligrosos fase de operación.

Residuos peligrosos	Cantidad (kg/mes)	Clasificación	Características de peligrosidad	Almacenamiento	Frecuencia retiro/ responsable/ disposición final
Sólidos contaminados con Hidrocarburos (paños, guaipes, EPP en desuso, etc.).	5	A3050	Inflamabilidad	Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190/2019, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses.	El retiro, transporte y disposición final, corresponde a la empresa externa autorizada sanitariamente. Se mantendrá en la instalación de bodegas los documentos (certificados, boletas y/o facturas) que acrediten la trazabilidad de estos residuos
Tierras, arena y aserrines contaminados con hidrocarburos	5	A4070	Inflamabilidad		
Total	0,12 ton/año				

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	Aceite lubricante derivado del petróleo, mezcla de aceites altamente refinados (98-99%, p/p) y aditivos (1-2 p/p), 1500 litros y el aceite necesario será adquirido mediante distribuidor autorizado. Se contará con los documentos que lo acrediten (factura, boleta y/o certificado).

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
Comedor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Oficinas
Bodegas
Área de estacionamiento de vehículos livianos
Garita o caseta de control
Zona de seguridad
Caminos interiores
Cerco perimetral

4.8.1.2. **Acciones**

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Acciones temporales	Las acciones temporales incluyen: despeje y preparación de la superficie del área de Proyecto, cerco perimetral, habilitación de la instalación de faena, vías de tránsito, movimiento de tierra, construcción de zanjas, frentes de trabajo móviles, desmontaje de las instalaciones.

4.8.2. **Suministros básicos**

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Combustible	Se requerirá de petróleo diésel sólo para el grupo electrógeno y para la maquinaria en terreno. El combustible será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor. Por otra parte, los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro preferentemente de la comuna.
Suministro eléctrico	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante un grupo electrógeno de 30 kVA.
Agua potable	Durante la fase de cierre se requerirá de agua potable en cantidad suficiente para la cantidad de trabajadores del Proyecto.
Agua industrial	El Proyecto requerirá agua industrial para humectación de los frentes de trabajo y riego de los caminos internos del área de la planta solar mediante camiones aljibe. Se estima una cantidad de 10 m^3/día. Este insumo será abastecido por empresas autorizadas. Para el caso de riego de caminos, este se realizará sólo cuando sea necesario en época estival.
Maquinaria, equipos y vehículos	Para la fase de abandono se utilizarán las maquinarias, vehículos y equipos que permitan desarrollar las distintas actividades de cierre de la planta solar: camión tolva, cargador frontal, camión grúa, retroexcavadora, generador, camión rampa, camión pesado y camión aljibe.

4.8.3. **Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar**

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Nombre	Descripción
No se contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables durante la fase de cierre. Con respecto a la utilización del recurso agua, considerando que el proyecto actualmente se encuentra en desarrollo, no se puede indicar previamente quien será el proveedor autorizado para el recurso hídrico, sin embargo, al momento de su selección se le solicitarán los documentos necesarios que acrediten su calidad de autorizado sanitariamente y desde el punto de vista de la extracción (derechos de agua).	

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
MP_{10}	Tasa de emisión: 0,222 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
$MP_{2,5}$	Tasa de emisión: 0,00912 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
NOx	Tasa de emisión: 1,056 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
SO_2	Tasa de emisión: 0,264 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	- El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
NH_3	Tasa de emisión: 0,031 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
CO	Tasa de emisión: 0,139 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).
COV	Tasa de emisión: 0,085 ton/año. Acción: movimiento de camiones y maquinaria en mantención. Control: - Bichofita. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el Proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (por ejemplo, teléfono, e-mail, página web, entre otros).

4.8.4.2. **Emisiones líquidas o efluentes:**

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Aguas servidas	4.500 litros diarios (30 trabajadores), producida por baños químicos. Control: Retiro dos veces al mes.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Tabla. Comparación y evaluación niveles proyectados de ruido según el DS. N°38/2011 del MMA

ID Receptor	Lproy, dB(A)	Límite Permisible, dB(A)	Diferencia, dB(A)	Evaluación (cumple no cumple)
R1	43	57	14	Cumple
R2	41	57	16	Cumple
R3	47	54	17	Cumple
R4	49	57	8	Cumple

Fuente: Tabla 34 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

4.8.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Tabla. Niveles de velocidad vibratoria proyectados y evaluación de cumplimiento criterio confort

Receptor	Fuente	Lvref, VdB 25 ft	Distancia frente receptor (m)	Lvp, VdB	Criterio Confort, VdB	Evaluación Cumple/No cumple
R1	Retroexcavadora	87	299	39	75	Cumple
R2	Retroexcavadora	87	356	37	75	Cumple
R3	Retroexcavadora	87	211	44	75	Cumple
R4	Retroexcavadora	87	173	46	75	Cumple

Fuente: Tabla 36 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

Tabla. Niveles de velocidad vibratoria proyectados y evaluación de cumplimiento criterio daño estructural

Receptor	Fuente	Lvref, VdB 25 ft	Distancia frente receptor (m)	Lvp, VdB	Criterio Confort, VdB	Evaluación Cumple/No cumple
R1	Retroexcavadora	87	299	39	94	Cumple
R2	Retroexcavadora	87	356	37	94	Cumple
R3	Retroexcavadora	87	211	44	94	Cumple
R4	Retroexcavadora	87	173	46	94	Cumple

Fuente: Tabla 37 Estudio de ruido del Anexo 5 del Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos industriales no peligrosos a generar corresponderán a las estructuras metálicas provenientes del desmontaje de los paneles. Se estima que los residuos sólidos industriales serán retirados 1 vez al mes y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Todos los residuos sólidos generados serán tratados en conformidad a la legislación aplicable.

Tabla. Caracterización cualitativa de los residuos sólidos no peligrosos y asimilables a domiciliarios en fase de cierre

Tipo de residuo	Caracterización			Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
	Cualitativa	Cuantitativa			
	Fuente o tipo	Kg/día	Kg/mes		
Asimilables a domiciliarios	Personales (restos orgánicos, plásticos, papel, etc.)	1,45	0,22	Contenedores con tapa, rotulados en área de acopio temporal destinada para este tipo de residuos en la instalación de faenas.	Retiro, transporte y disposición final estimado 2 veces por semanas desarrollado por empresa autorizada, hasta relleno sanitario autorizado (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
No peligrosos	Restos de metales (estructuras metálicas, perfiles para montar, sobrantes de cables, tornillos, alambres)	5	1.100	Área de acopio temporal de residuos no peligrosos en la instalación de faenas.	Retiro y transporte estimado 1 vez al mes a sitio autorizado sanitariamente (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
	Restos de embalaje (medras, cartón, papel, plásticos)	7	225		

Fuente. Tabla 74 de la DIA.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	El Proyecto contempla una fase de operación de 30 años. Al término de dicho periodo, se evaluará la implementación de la fase de cierre o la continuidad del proyecto implementando mejoras tecnológicas y de mantenciones necesarias para continuar con la operación de la Planta. Si se llegase a ejecutar la fase de cierre, los residuos peligrosos a generar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	en esta fase serán asimilables a las cantidades y tipos descritos para la fase de construcción, por lo que se mantienen las mismas medidas de manejo. El periodo de almacenamiento será de un periodo máximo de 6 meses.

Tabla. Detalle Generación RESPEL Fase de Cierre

Residuos peligrosos	Cantidad (kg/mes)	Total, fase construcción (kg)	Clasificación	Características de peligrosidad	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
Envases y restos de lubricantes y adhesivos	4	16	A3050	Inflamabilidad	Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190/2019, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses.	El retiro, transporte y disposición final, corresponde a la empresa externa autorizada sanitariamente. Se mantendrá en la instalación de faenas los documentos (certificados, boletas y/o facturas) que acrediten la trazabilidad de estos residuos
Residuos de lubricantes y desengrasantes	3	12	A4070	Inflamabilidad		
Trapos y otras telas contaminadas con hidrocarburos	5	20	A4070	Inflamabilidad		
Tierra contaminada con hidrocarburos	5	20	A4060	Inflamabilidad		
Total	17	68	-	-		

4.8.5.3. 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	Aceite lubricante derivado del petróleo, mezcla de aceites altamente refinados (98-99%, p/p) y aditivos (1-2 p/p), 1500 litros y el aceite necesario será adquirido mediante distribuidor autorizado. Se contará con los documentos que lo acrediten (factura, boleta y/o certificado).

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de movimiento de tierra, circulación de vehículos, combustión de vehículos, funcionamiento de grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.
Impacto ambiental n	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Impacto ambiental no significativo	Aumento en las emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de maquinaria y equipos, Inversores.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto no significativo	Pérdida temporal de capacidad del suelo para sustentar biodiversidad por compactación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción y operación.

5.3. Patrimonio cultural

Tabla 5.3 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Posible alteración al patrimonio cultural por movimientos de tierra.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Emisiones de material particulado, gases y ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	No existe población cuya salud pudiera verse 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	Emisiones Atmosféricas: En el Anexo 03 de la DIA, sobre Emisiones Atmosféricas, para determinar las emisiones generadas por la ejecución del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	se realizó un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas. La fase que generará emisiones atmosféricas más considerables corresponde a la fase de construcción, generándose en mayor cantidad material particulado debido a las actividades de tránsito de vehículos y movimiento de tierra En la fase de operación el resultado de la estimación de emisiones atmosféricas es mínima, ya que solo se consideran actividades del tránsito y combustión de motor de vehículos dentro y fuera del Proyecto debido a las actividades de mantención y limpieza de los paneles fotovoltaicos, que se realizan cada 6 meses. En la fase de cierre las actividades que generarán una mayor cantidad de emisiones a la atmosfera corresponderán al tránsito de vehículos. Sobre los resultados obtenidos se obtuvo las siguientes emisiones por fase:

Fase del Proyecto	MP_{10}	$MP_{2,5}$	NOx	SO_2	NH_3	CO	COV
	t/año						
Construcción	0,4153	0,1338	1,056	0,264	0,031	0,139	0,085
Operación	0,08112	0,00912	0,0023	0,000004	1,3E-06	0,0011	0,00002
Cierre	0,222	0,092	1,056	0,264	0,031	0,139	0,085

Fuente: Anexo 03 de la Adenda, informe de Emisiones atmosféricas

Las medidas de prevención serán:

- Realizar mantenciones preventivas a vehículos y maquinarias para evitar una emisión excesiva de gases.
- Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 20 km/h en la obra.
- Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario.

De acuerdo a la relación del Proyecto con las Normas de Calidad Primaria aplicables, a continuación, se detalla lo siguiente:

- Decreto Supremo N°136/2000: Establece la norma de calidad primaria de plomo Al respecto se señala que el Proyecto no contempla la utilización en ninguna de sus fases, la utilización de materiales con plomo, que pudiesen causar suspensión de partículas de plomo en el ambiente.
- Decreto Supremo N°112/2000: Establece la norma primaria de calidad del aire para Ozono (O_3). El Proyecto no contempla en ninguna de sus fases, la utilización de equipos que pudiesen emitir este contaminante, así como tampoco cantidades importantes de NOx, que permitan la formación de ozono troposférico, tal como se presenta en el inventario de emisiones
- Decreto Supremo N°113/2000: Establece la norma primaria de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	calidad del aire para dióxido de azufre (SO_2). Los valores máximos permitidos diarios y anuales son respectivamente de 250 µg/Nm^3 y 80 µg/Nm^3 El Proyecto en ninguna de sus fases contempla la emisión de este contaminante, en concentraciones significativas que superen la norma anual, así como tampoco la norma diaria, lo anterior en base a que solo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, tales que permitan el funcionamiento óptimo de estos. - Decreto Supremo N°114/2000: Establece la norma primaria de calidad del aire para dióxido de nitrógeno (NO_2). El Proyecto no contempla la emisión de este contaminante en concentraciones que superen la norma anual 100 µg/Nm^3, así como tampoco la norma diaria 40 µg/Nm^3, esto en base a que solo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, tal que permitan el óptimo funcionamiento de éstos. - Decreto Supremo N°115/2000: Establece la norma primaria de calidad del aire para monóxido de carbono (CO). El Proyecto no contempla la emisión de este contaminante en concentraciones tales que superen la norma como concentración de 8 horas (10 mg/ Nm^3), así como concentración diaria (30 µg/Nm^3). Lo anterior se basa en que la fuente principal corresponde a la combustión de motores de maquinarias y vehículos. - Decreto Supremo N°12/2011: Establece la norma primaria de calidad del aire para material particulado fino respirable $MP_{2,5}$. El Proyecto en ninguna de sus fases, contempla la emisión de este contaminante en concentraciones superiores a las permitidas por la normativa ambiental vigente. Se tomarán todas las medidas ya descritas de abatimiento y control. - Decreto Supremo N°59/1998: Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP_{10}, en especial, de los valores que definen situaciones de emergencia. El D.S. N°20/2013 se encuentra derogado, por lo cual mediante Resolución Exenta N°868 del 4 de octubre de 2017, surge el anteproyecto revisión norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, (D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia). Al respecto la concentración anual corresponde a 50 µg/m^3N y como concentración diaria es de 120 µg/m3N. El Proyecto en ninguna de sus fases sobrepasará los niveles permitidos para estos contaminantes, esto fundamentado en el inventario de emisiones atmosféricas, dado que se efectuarán todas las medidas descritas de abatimiento y control. Con todo lo anterior, es posible concluir que el Proyecto dará cumplimiento de la normativa ambiental vigente y, por lo que se descarta la presencia de riesgos sobre la salud de la población, asociados con las emisiones atmosféricas para cada una de las fases de ejecución del Proyecto, en los términos del artículo 11 letra a) de la Ley 19.300.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

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.	En el Estudio Actualizado de Ruido (Anexo 05 del Adenda), se realizó una campaña de terreno que permitió conocer la situación basal del área en donde se desarrolla el Proyecto, para posteriormente realizar una estimación de las emisiones que producirá este derivados del uso de maquinaria durante su desarrollo, para ello se consideró el escenario más desfavorable, el cual supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, distribuidas en el área del Proyecto a la menor distancia de los receptores en evaluación. Conforme a lo expuesto y a las mediciones y modelaciones realizadas, se concluye que la totalidad de los receptores humanos evaluados cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, respecto a la fase de construcción, operación y cierre, respectivamente. El detalle de su disposición y resultados se da a conocer el Anexo 05 del Adenda "Actualización Estudio de Ruido". Con la finalidad de dar cumplimiento con los Criterio de Vibración Ambiental de Confort y Daño Estructural indicados en la Norma "FTA (2006) – Transit Noise and Vibration Impact Assessment" para la Fase de Construcción del Proyecto (límite máximo 72VdV), se implementará como Medida de Control el cambio del Método Constructivo del Hincado tradicional de Paneles, por el montaje de Micropilotes. El área donde se realizará las actividades con este método constructivo estará definida por un buffer de 40 metros por todo el perímetro del proyecto hacia el interior (referencia 72dBV Nivel de Velocidad Vibratoria Rodillo compactador a 40 metros), donde además estará restringida sólo al uso de la maquinaria y/o equipamiento indicado para esta actividad (Montaje de estructuras Micropilotes). Con todo lo anterior, es posible concluir que el Proyecto dará cumplimiento de la normativa ambiental vigente y, por lo que se descarta la presencia de riesgos sobre la salud de la población, asociados con las emisiones de ruido generadas por las fuentes identificadas para cada una de las fases de ejecución del Proyecto, en los términos del artículo 11 letra a) de la Ley 19.300.
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 considera emisiones a la atmósfera, ni efluentes líquidos, ni residuos sólidos o líquidos que combinados o interactuando entre ellos, puedan generar riesgos para la salud de la población. Lo anterior se fundamenta en: <u>Emisiones</u>: Con relación a la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables, este análisis fue detallado en el análisis del literal a) y b) precedente, en donde se concluye que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos, ya que su ejecución cumplirá con la normativa de calidad, así como también las normas de emisión, descartándose de esta forma la generación de impactos producto de emisiones de material particulado, gases de combustión y ruido. En relación a lo anterior, si bien las emisiones más relevantes que producirá el Proyecto serán generadas en la fase de construcción, estas serán acotadas en el tiempo, teniendo en cuenta que se estima

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	que las faenas constructivas sean ejecutadas en un tiempo de 6 meses de manera parcializada. Asimismo, se confirma que sus efectos se acotarán a las áreas donde se realizarán obras y/o actividades asociadas a la construcción del Proyecto, y que las medidas propuestas como parte del Proyecto y forma constructiva aportarán al cumplimiento normativo. Efluentes: De acuerdo a las características del Proyecto, este no considera la emisión de efluentes que pueda generar riesgo para la salud de la población, en base que, para la fase de construcción los residuos líquidos generados provendrán de baños químicos a habilitar en la instalación de faena y frentes de trabajo. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y todos los residuos y aguas servidas (todas las fases del Proyecto) serán retirados periódicamente por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, así como también los lugares autorizados para estos efectos. En cuanto a las aguas servidas provenientes de los baños químicos estas serán manejadas a través de una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Además, se señala que se contará con un plan de emergencia y contingencia (con medidas para prevenir y contener la situación de emergencias derrames en recursos hídricos) y un plan de manejo de residuos, el cual contempla la situación de riesgo de derrames de residuos sólidos y líquidos y manejo de sustancias Finalmente, durante la fase de cierre, los residuos líquidos generados provendrán de baños químicos habilitar en la instalación de faena que prestará apoyo al desmantelamiento del Proyecto. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. En virtud de los antecedentes descritos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes producto de las emisiones y efluentes, que genere afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
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.	Tal como se detalla y el literal c) precedente, todos residuos generados por el Proyecto, entiéndase por estos: Aguas Servidas, Residuos sólidos Domésticos, Residuos sólidos Peligrosos y Residuos sólidos Industriales No Peligrosos, serán manejados conforme a la normativa aplicable, entiéndase por estas: D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones) y en el D.S. N° 148/2004 MINSAL (RESPEL); situación que se evidencia en la solicitud de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los Artículos 138, 140 y 142 de D.S. N° 40/2012 del MMA, necesarios para la implementación del Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas y Sitios de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos no Peligrosos y Peligrosos, respectivamente. Al respecto, los residuos sólidos (todas las fases del Proyecto)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	serán retirados periódicamente por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos. Dichas empresas al momento de retirar los residuos y llevarlos a disposición final, extenderán un certificado para ello; lo cual constituirá un medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente. En cuanto a las aguas servidas provenientes de los baños químicos (fase de construcción y cierre Proyecto), serán manejadas acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, subcontratando a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Las aguas serán retiradas por empresas transportistas autorizadas para estos efectos. Todo lo anterior permite garantizar que el Proyecto no generará efectos adversos en cantidad y calidad de los recursos naturales renovables debido al manejo de residuos. En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos que produzca afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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	Impacto no significativo sobre el suelo, por la pérdida temporal de uso agrícola.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de influencia del Proyecto no se encuentran recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La descripción morfológica del suelo presente en el área de estudio del Proyecto, describen como suelos ligeramente profundos, plano en su mayoría, sin pedregosidad superficial ni subsuperficial siendo suelos bien drenados, de textura areno francosa y arenosa con un aprovechamiento de agua muy pobre. En base a lo observado en terreno, como también a los resultados de laboratorio, el titular señala que el área del terreno se encuentra clasificado dentro de la subserie de suelo SJV-3, corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa fina y franco arenosa muy fina, ligeramente profunda, plana y bien drenada. Incluye sectores casi planos con 1 a 3% de pendiente, comprendiendo suelos clase III para toda el área de Proyecto, al igual a lo informado por CIREN, tal como se muestra en el anexo 9 de la DIA. No obstante a lo anterior, debido a presentar suelos de aptitud agrícola, el titular asumió un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de suelo debido a la perdida de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	producción del recurso. Para descartar afección en los suelos por las diferentes obras y partes del Proyecto se describe a continuación cada una de ellas: En el suelo van hincadas la estructura metálica de los paneles, donde estas son de acero galvanizado en caliente, lo que lo hace resistente a la corrosión. Al ser una estructura hincada no es necesario realizar una excavación para su implementación, solo compactan el suelo alrededor del perfil metálico, donde posee un radio equivalente de 18 centímetros como máximo con forma de H. Para caso de las zanjas del cableado eléctrico subterráneo, estos poseen una profundidad máxima de 40 a 50 centímetros, donde una vez que sea instalada y asegurada la cámara, esta zanja es rellenada con el mismo suelo extraído, donde siendo suelos ligeramente profundos, con una profundidad máxima de 50 efectiva en promedio, no se vería afectada la estructura del suelo. El Proyecto no contempla actividades que generen contaminación del suelo en ninguna de sus fases (construcción, operación y cierre), ya que se realizará un adecuado manejo de sus residuos y sustancias químicas. Una vez que la planta cumpla su vida útil, para la instalación del área de faenas para la fase de cierre ocupara el mismo lugar utilizado que en la fase de construcción, para no afectar una nueva área. Respecto al desarrollo de procesos erosivos, si bien en el Proyecto se realizarán excavaciones en obras puntuales y la compactación y nivelación se asocia sólo al camino interno, esto no implica el desarrollo de procesos erosivos. Debido a que los caminos interiores del Proyecto serán compactados precisamente para evitar la erosión de la carpeta de rodadura, aquellas acciones que requieren excavaciones como las zanjas para la red de conexión interna, serán en una superficie acotada que no revierte proceso erosivo y fundamentalmente porque se está en un terreno cuya superficie es de características planas, lo que dificulta la aparición de procesos erosivos en el sector de emplazamiento del Proyecto. Para el caso de la línea de trasmisión eléctrica, son suelos que se encuentra altamente alterado debido a que son caminos asfaltados o caminos rurales, los cuales se encuentra compactados debido al continuo paso de vehículos y el funcionamiento del terraplén de los caminos, donde el suelo pierde sus propiedades por lo que no aplica un estudio de suelos para la línea de transmisión eléctrica. Sin perjuicio de lo anterior, no se producirá ningún efecto irreversible sobre la calidad de los suelos y en la fase de cierre se realiza el retiro de todas las partes del proyecto y se realizará una descompactación de la zona afectada donde los suelos podrán volver a su geoforma a su forma inicial debido a que solo se afecta cualidades físicas del terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

Flora:

El Área de Influencia del Proyecto, el cual, según la clasificación de Luebert y Pliscoff (2017), se encuentra inserta en la formación Bosque espinoso, específicamente pertenece al Bosque espinoso mediterráneo interior dominado por *Acacia caven* y *Lithrea caustica*. Este estrato Matorral espinoso arborescente está típicamente dominado por *Acacia caven* y *Lithrea caustica* en el dosel superior. Presenta una cobertura variable pudiendo llegar a constituir, en situaciones favorables, doseles cerrados, bajo los que se desarrolla una pradera muy diversificada y compuesta por una combinación de plantas nativas e introducidas. Su composición florística se caracteriza principalmente por *Acacia caven*, *Agrostis capillaris*, *Avena barbata*, *Baccharis linearis*, *Briza minor*, *Bromus berteroanus*, *B. hordeaceus*, *Cestrum parqui*, *Gochnatia foliolosa*, *Lithraea caustica*, *Medicago polymorpha*, *Muehlenbeckia hastulata*, *Maytenus boaria*, *Peumus boldus*, *Plantago hispidula*, *Podanthus mitiqui*, *Proustia cuneifolia*, *Quillaja saponaria*, *Solanum crispum*, *Trevoa quinquenervia*, *Vulpia myuros*).

Este piso vegetacional se encuentra en Planicies aluviales de la depresión intermedia del sur de la región de O'Higgins, del Maule y norte del Biobío, entre 100 y 600 m. Corresponde a los pisos bioclimáticos mesomediterráneo subhúmedo oceánico.

La diversidad florística presente en el área de estudio se determinó mediante la realización de parcelas de muestreo (inventarios florísticos) distribuidos en las distintas unidades de vegetación reconocibles en terreno. En total se efectuaron 14 puntos de muestreo, con parcelas de 250 m2 (Steubing et al. 2002).

Como resultado de los inventarios, se determinó que la flora vascular está conformada por especies vasculares de plantas, donde gran parte de estas son especies originarias de otros países (adventicias), habituales de áreas de cultivos, plantaciones y forrajes, que en su mayoría presentan hábitos de desarrollo herbáceo.

En relación a las características taxonómicas de la flora vascular registrada en el sector, casi toda la flora identificada pertenece a la división Magnoliophyta, la cual está divida en las clases Magnoliopsida y Liliopsida, donde la primera es la de mayor representatividad, alcanzando un valor de 88% (22 taxa), por último, solo se registró solo una especie perteneciente a la división Coniferophyta

Tabla. Resumen taxonómico de la flora vascular identificada

División/Clase	Nº Familias	Nº Géneros	Nº Especies
Pinophyta			
Pinopsida	1	1	1
Magnoliophyta			
Liliopsida	1	1	1
Magnoliopsida	13	22	22
Total	**16**	**25**	**25**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Referente a los tipos biológicos identificados en el área de estudio, es posible indicar que la fisionomía estructural del sector presenta una composición definida fundamentalmente por especies leñosa baja (también considerada arbustiva) (*vitis vinífera*), seguida de herbáceas, por último y en menor cantidad especies arbóreas.

Tipo Biológico	Nº Taxones	% Total
Arbóreo	5	20%
Herbáceo	18	72%
Arbusto	2	8%
Total	**25**	**100**

Cabe señalar que las entidades arbóreas identificadas, no constituyen bosque ni conforman formaciones xerofíticas o singularidades que requieran algún permiso ambiental sectorial.

Taxón	Origen geográfico
Acacia caven	Endémica
Maytenus boaria	Endémica
Shinus molle	Endémica

De acuerdo con la prospección realizada en base a la aplicación de la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT), se pudo constatar que el área de influencia del Proyecto corresponde a un uso de suelo de pastoreo, que solía ser de uso agrícola, lo cual determina cuadros de vegetación sin importancia ni significancia biológica en términos de conservación de los recursos florísticos y vegetacionales nativos del país.

Las formaciones vegetaciones correspondientes a estratos vegetacionales del tipo biológico LA (Leñoso alto), poseen un rango de cubrimiento inferior al 5%, LB (Leñoso bajo) superior al 60-70%, el recubrimiento de estrata arbustiva es menor al 5%, y el rango de cubrimiento de la estrata herbácea (H) se encuentra entre el 30-40%.

Se distinguen dos formaciones vegetaciones, la primera de ellas es dominante y corresponde a un cultivo de *vitis vinífera*, con un uso destinado principalmente a la producción de vino. La segunda corresponde a individuos arbóreos, herbáceos y arbustivos aislados, los cuales se encuentran ubicados a lo largo de la línea de transmisión eléctrica (LTE).

Estas observaciones reflejan la directa relación entre riqueza y abundancia presente en el área de estudio, y el área donde se emplazará el proyecto. Lo que nos permite dar cuenta que las actividades antrópicas, como por ejemplo la construcción de viviendas, puede modificar al ecosistema presente.

Especie	Forma de crecimiento	Origen geográfico	Recubrimiento de suelo	
			Formación	Formación vegetal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

			cultivo	LTE
Agrostis capillaris	Herbácea	Aloctona	X	X
Carex paniculata	Herbácea	Aloctona		X
Vitis vinifera	Herbácea	Aloctona	X	
Galega officinalis	Herbácea	Aloctona	X	
Daucus carota	Herbácea	Aloctona	X	
Capsella bursa-pastoris	Herbácea	Aloctona	X	
Cestrum parqui	Herbácea	Aloctona	X	
Senecio vulgaris	Herbácea	Aloctona	X	
Stellaria media	Herbácea	Aloctona	X	
Isatis tinctoria	Herbácea	Aloctona	X	
Erodium cicutarium	Herbácea	Aloctona	X	
Datura stramonium	Herbácea	Aloctona	X	
Erigeron canadensis	Herbácea	Aloctona	X	
Trifolium sp.	Herbácea	Aloctona	X	
Helminthotheca echioides	Herbácea	Aloctona	X	
Raphanus sativus	Herbácea	Aloctona	X	
Lamium amplexicaule	Herbácea	Aloctona	X	
Populus nigra	Arbórea	Aloctona	X	
Ficus carica	Arbórea	Aloctona	X	
Rubus ulmifolius	Arbustivo	Aloctona		X
Platanus orientalis	Arbórea	Aloctona		X
Lepidium didymum	Herbácea	Aloctona	X	
Robinia pseudoacacia	Arbórea	Aloctona		X
Xanthium strumarium L	Herbácea	Aloctona	X	
Pinus radiata	Arbórea	Aloctona		X

Recubrimiento de Suelo	Formación vegetal	Unidad cartográfica	Tipos biológicos	Especies dominantes	Superficie	
					ha	%
Cultivo	Cultivo	UC-01	LB, H	Vv	20,9	79
Formación vegetacional LTE	Formación vegetacional LTE	UC-02	LA, LB, H	RP,Ru, PO	5,54	21

Fauna

El titular en la DIA elaboró una tabla con las potenciales especies a encontrar en el Área de Influencia del Proyecto, con su respectivo estado de conservación (hasta el décimo séptimo proceso), con el objetivo de tener una observación clara acerca de las especies registradas en el área de estudio y zonas de muestreo determinadas.

En contexto de los taxones observados y estudiados:

- Anfibios: constituyen uno de los grupos vertebrados con los mayores problemas de conservación. En Chile, existen cerca de 61 especies de anfibios, de las cuales una es introducida (Sapo Africano). El 65% de las especies nativas son endémicas. Por otra parte, la región y comuna en la que se encuentra inserto el Proyecto y, por consiguiente, el Área de Influencia, se han descrito 9 especies, de las cuales 5 son endémicas y 4 nativas (Tabla 6) (Lobos et al, 2018).
- Reptiles: su distribución está fuertemente determinada por la Geografía de Chile. En la actualidad se reconocen 126 especies nativas de reptiles que habitan el país, de las cuales la mitad aproximadamente son endémicas. La gran mayoría de estas especies pertenecen a un solo género: *Liolaemus* o lagartos de cuello liso. Para el Área de Influencia, previa revisión de potenciales ejemplares a encontrar se han previsto 14 especies, de las cuales 9 son endémicas y 5 nativas (Demangel, 2016).
- Mamíferos: Esta taxa ha evidenciado una adaptación variada en base a los distintos ecosistemas existentes en el territorio (Contreras, 2000), los cuales aumentan de Oeste a Este y de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Norte a Sur (Iriarte, 2007). Debido a lo anterior, las menores diversidades de especies se encuentran en áreas del desierto costero del norte de Chile (9 especies en promedio), seguido por los canales patagónicos, con una riqueza de 12 a 14 especies, Chile Central (15 a 20 especies) y, por último, las áreas del Altiplano y otras áreas que reciben influencia patagónica en el sur, como el Alto Biobío, Coyhaique y Torres del Paine (21 a 27 especies) (Iriarte, 2007). En lo que respecta al Área de Influencia, la región en la que se encuentra presenta avistamientos y registros de 9 especies clasificadas, 3 de ellas son endémicas y otras 6 nativas

Se registró un total de 102 individuos, en el que estaban presente 12 especies, teniendo en cuenta los taxa Aves, Mamíferos y Reptiles.

Los índices ecológicos ayudan a diferenciar cómo está constituida la diversidad de fauna presente en las distintas áreas estudiadas en terreno. El índice de diversidad de Shannon (H') indica que existe una "Normal-baja" diversidad de especies tanto para el área Cultivo como para el área LTE (dentro del rango de valores del mismo índice). En cuanto al índice de Simpson(λ'), para las áreas Cultivo y LTE, los valores apuntan a una diversidad baja, pero con cierta dominancia de una especie sobre otras en el ambiente Cultivo (en cuanto a abundancia), lo contrario sucede con el área Residencial, donde el índice arroja un valor que demuestra la muy baja dominancia de especies, debido a que posee poca riqueza y una equidad moderada.

Para reforzar el estudio de diversidad, el uso de la Equidad de Pielou(J'), permite determinar que la equidad de las especies dentro de las áreas (número individuos de cada especie), y se puede observar que para las áreas de Cultivo y LTE existe una alta equidad entre las diversas especies presentes, por otra parte, cabe destacar que el índice de Pielou (J') marca una mayor equidad para la diversidad encontrada en el ambiente LTE, lo que probablemente se deba a una abundancia más equilibrada en comparación con la abundancia y cantidad de especies propias del ambiente Cultivo.

Estas observaciones reflejan la directa relación entre riqueza y abundancia presente en el área de estudio, y el área donde se emplazará el proyecto.

Especie	Nombre común	Origen	Estado de Conservación	Abundancia		Abundancia total	Abundancia relativa
			RCE	Cultivo	LTE		
AVES							
Zenaida auriculata	**Tortola**	**Nativo**	**NC**	**12**	**5**	**17**	**0,166667**
Milvago chimango	**Tiuque**	**Nativo**	**NC**	**3**	**2**	**5**	**0,04902**
Falco sparverius	**Cernicalo**	**Nativo**	**NC**	**-**	**1**	**1**	**0,009804**
Tachycineta leucopyga	**Golondrina chilena**	**Nativo**	**NC**	**3**	**-**	**3**	**0,029412**
[illegible]							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

falcklandii		**ivo**					
Spinus barbatus	**Jilguero**	**Nativo**	**NC**	**5**	**2**	**7**	**0,068627**
Vallenus chilensis	**Queltehue**	**Nativo**	**NC**	**27**	**4**	**31**	**0,303922**
Hirundo rustica	**Golondrina común**	**Nativo**	**NC**	**5**	**2**	**7**	**0,068627**
Passer domesticus	**Gorrión**	**Exótica**	**NC**	**6**	**4**	**10**	**0,098039**
Tyto alba	**Lechuza**	**Nativo**	**NC**	**1**	**-**	**1**	**0,009804**
pyrope pyrope	**Diucón**	**Nativo**	**NC**	**6**	**-**	**6**	**0,058824**
Cathartes aura	**Jote cabeza colorada**	**Nativo**	**NC**	**4**	**1**	**5**	**0,04902**
Total Aves				**76**	**26**	**102**	**1**

Área de estudio	Riqueza (S)	Abundancia(N)	Índice de Shannon(H')	Índice de Simpson(λ')	Índice de Pielou(J')
Cultivo	**11**	**76**	**2,04**	**0,829**	**0,85**
LTE	**9**	**26**	**2,052**	**0,892**	**0,934**

c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.

Suelo:

La descripción morfológica del suelo presente en el área de estudio del Proyecto, describen como suelos ligeramente profundos a moderadamente profundos, plano en su mayoría, sin pedregosidad superficial, pedregosidad sub superficial moderada, siendo suelos bien drenados a drenaje moderado, de textura franca arcillosa a franca y agua aprovechable regular.

Según el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), el área de estudio se ubica dentro de la serie de suelo Colina (CNA), la cual es un miembro de la Familia franca gruesa, mixta, térmica de los Fluventic Haploxerolls (Mollisol). Presenta suelos de color pardo grisáceo oscuro en el matiz 10YR; textura franca y color pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en superficie; la textura se hace más liviana, manteniéndose el color en profundidad. El substrato es aluvial, pudiendo variar entre ripio y arena. En algunos sectores, el solum aparece descansando sobre un substrato franco limoso.

En base a lo observado en terreno, como también a los resultados de laboratorio, se tiene que el área del terreno se encuentra clasificado dentro de la subserie de suelo CNA-3, Corresponde a la Fase de textura superficial franca, ligeramente profunda, moderadamente inclinada con 3 a 8% de pendiente y bien drenada, comprendiendo suelos clase III para toda el área de Proyecto, discrepando de lo propuesto por CIREN, quien clasifica el suelo en clase II y III.

No obstante a lo anterior, debido a presentar suelos de aptitud agrícola, el titular asumió Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de suelo debido a la perdida de la producción del recurso.

Para descartar afección en los suelos presente por las diferentes obras y partes del Proyecto se describe a continuación cada una de ellas:

En el suelo van hincadas la estructura metálica de los paneles, donde estas son de acero galvanizado en caliente, lo que lo hace resistente a la corrosión. Al ser una estructura hincada no es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	necesario realizar una excavación para su implementación, sólo compactan el suelo alrededor del perfil metálico, donde posee un radio equivalente de 18 centímetros como máximo con forma de H. Para caso de las zanjas del cableado eléctrico subterráneo, estos poseen una profundidad máxima de 40 a 50 centímetros, donde una vez que sea instalada y asegurada la cámara, esta zanja es rellenada con el mismo suelo extraído, donde siendo suelos ligeramente profundos, con una profundidad máxima de 50 efectiva en promedio, no se vería afectada la estructura del suelo. E Proyecto no contempla actividades que generen contaminación del suelo en ninguna de sus fases (construcción, operación y cierre), ya que se realizará un adecuado manejo de sus residuos y sustancias químicas. Una vez que la planta cumpla su vida útil, para la instalación del área de faenas para la fase de cierre ocupara el mismo lugar utilizado que en la fase de construcción, para no afectar una nueva área. Respecto al desarrollo de procesos erosivos, si bien en el Proyecto se realizarán excavaciones en obras puntuales y la compactación y nivelación se asocia solo al camino interno, esto no implica el desarrollo de procesos erosivos. Debido a que los caminos interiores del Proyecto serán compactados precisamente para evitar la erosión de la carpeta de rodadura, aquellas acciones que requieren excavaciones como las zanjas para la red de conexión interna, serán en una superficie acotada que no revierte proceso erosivo y fundamentalmente porque se está en un terreno cuya superficie es de características planas, lo que dificulta la aparición de procesos erosivos en el sector de emplazamiento del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, no se producirá ningún efecto irreversible sobre la calidad de los suelos y en la fase de cierre se realiza el retiro de todas las partes del Proyecto y se realizará una descompactación de la zona afectada donde los suelos podrán volver a su geoforma a su forma inicial debido a que solo se afecta cualidades físicas del terreno. <u>Agua</u>: De acuerdo a las características del Proyecto, este no considera la emisión de efluentes que pueda generar riesgo para la salud de la población, en base que, para la fase de construcción los residuos líquidos generados provendrán de baños químicos a habilitar en la instalación de faena y frentes de trabajo. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y Todos los residuos y aguas servidas (todas las fases del Proyecto) serán retirados periódicamente por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, así como también los lugares autorizados para estos efectos. En cuanto a las aguas servidas provenientes de los baños químicos estas serán manejadas a través de una empresa de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Además, se señala que se contará con un plan de emergencia y contingencia (con medidas para prevenir y contener la situación de emergencias derrames en recursos hídricos) y un plan de manejo de residuos, el cual contempla la situación de riesgo de derrames de residuos sólidos y líquidos y manejo de sustancias Finalmente, durante la fase de cierre, los residuos líquidos generados provendrán de baños químicos habilitar en la instalación de faena que prestará apoyo al desmantelamiento del Proyecto. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Aire: Para determinar las emisiones generadas por la ejecución del Proyecto se realizó un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo 3 de la Adenda). La fase que generará emisiones atmosféricas más considerables corresponde a la fase de construcción, generándose en mayor cantidad material particulado debido a las actividades de tránsito de vehículos y movimiento de tierra En la fase de operación el resultado de la estimación de emisiones atmosféricas es mínima, ya que solo se consideran actividades del tránsito y combustión de motor de vehículos dentro y fuera del Proyecto debido a las actividades de mantención y limpieza de los paneles fotovoltaicos, que se realizan cada 6 meses. En la fase de cierre las actividades que generarán una mayor cantidad de emisiones a la atmosfera corresponderán al tránsito de vehículos. Las medidas de prevención serán: - Realizar mantenciones preventivas a vehículos y maquinarias para evitar una emisión excesiva de gases. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 20 km/h en la obra. - Para las labores de construcción de la línea de evacuación eléctrica, se considerará el minimizar al máximo las labores de excavación y movimientos de tierra, evitando que estas se realicen en días en los cuales el viento disperse el polvo fácilmente. Por otro lado, se procurará mantener la vegetación aledaña, realizando raleo solo cuando sea estrictamente necesario. Con todo lo anterior, es posible concluir que se descarta impacto significativo del Proyecto por la magnitud y duración de este sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	de línea de base, en los términos del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300.
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 Titular dará estricto cumplimiento a las normas de emisión y a la normativa ambiental y sectorial aplicable al Proyecto, que tenga por objeto tutelar el bien jurídico tanto del aire, como manejo de residuos, efluentes y sustancias de todo tipo, y de esta forma cumplir con los estándares establecidos por el Estado. Además, según lo presentado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria cumplirá con las distintas normativas de calidad del aire usada como referencia, sus emisiones serán de baja magnitud y la dispersión de los contaminantes estimados estarán sujetas a las cercanías del Proyecto, siendo estas por tanto de baja o casi nula cuantía. En síntesis, se espera que el Proyecto dará cumplimiento a lo señalado en las normas secundarias de calidad ambiental para emisiones a la atmósfera, mientras que, en relación con el agua y el manejo de residuos sólidos y líquidos, se puede concluir que no habrá afectación a la biota por la magnitud ni duración de estas acciones del Proyecto, descartando de esta
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	La ejecución del Proyecto no generará ruido que pueda afectar el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia, cabe mencionar que no se identificaron hábitats de fauna singular, como madrigueras, sitios de alimentación, reproducción, nidificación u otros que sean susceptibles de ser afectados. El área donde el proyecto se llevará a cabo corresponde a áreas históricamente modificadas fuertemente por actividad agrícola. Por otra parte, cabe indicar que las principales emisiones ligadas al desarrollo del Proyecto corresponden a emisiones pertenecientes a la fase de construcción, las cuales se producirían en un tiempo acotado y de manera segregada dentro del área del proyecto. Las labores de excavación o cualquier otra asociada a la construcción, no se contempla el uso de explosivos, de manera que se descartan desde ya cualquier impacto relativo a emisiones atmosféricas y acústicas por este motivo. Considerando el análisis descrito, se concluye que el Proyecto no generará o presentará efectos adversos significativos sobre los niveles 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.
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.	Manejo de Residuos: Para el análisis de este literal, se deben considerar los antecedentes expuestos en los PAS 138, 140 y 142, en el que se describe el manejo y disposición final de los residuos y efluentes generados por el Proyecto. Bajo esa lógica se concluye que el Proyecto dará un manejo adecuado a cada uno de los residuos generados por el Proyecto, dando cumplimiento en todo momento a la normativa sanitaria aplicable, donde se obtendrán las autorizaciones que la Autoridad sectorial (asociadas al PAS 138, 140 y 142) y ambiental requiere, por lo que la ejecución del Proyecto no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	generará impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables. <u>Productos/insumos químicos</u>: Debido a que la cantidad de productos químicos a utilizar por el Proyecto es marginal, menor a un consumo de 100 litros mensuales, serán almacenadas dentro de la bodega común, en estantes diferenciados para SUSPEL, utilizando señalética adecuada y cumpliendo en todo momento con lo dispuesto en el D.S. N°43/2015 del MINSAL sobre la materia. No existirá mantención de los equipos dentro del área del Proyecto. Todas las actividades de este tipo se desarrollarán en lugares autorizados lo más cercanos al área del Proyecto. Respecto a la fase de operación y cierre, no se contempla la generación de productos químicos y otras sustancias. En este sentido, el Proyecto dará cumplimiento a la normativa vigente respecto del almacenamiento, manejo, transporte y disposición de productos químicos y residuos. Estas condiciones permiten definir la inexistencia de afectación a los recursos naturales renovables en razón de productos químicos, residuos y sustancias derivadas de la implementación del Proyecto.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	- El Proyecto no afectará aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles, debido a su ubicación y a la ausencia de este tipo de unidades acuíferas en el Área de Influencia del Proyecto - El Proyecto no contempla alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus partes. El tramo analizado no registra la existencia de esta clase de unidades lacustres. - El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras. - El Proyecto no se localiza en zonas o áreas de humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua. - El Proyecto no considera la intervención de un glaciar en ninguna de sus fases, pues no se identifican este tipo de unidades en los estudios de las componentes ambientales y antecedentes bibliográficos consultados. En síntesis, el Proyecto debido a sus características y a su localización, no afectará aguas subterráneas fósiles, cuerpos o cursos de aguas con niveles fluctuantes, glaciares, vegas, humedales, estuarios ni turberas; tampoco generará el trasvasije de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	De acuerdo a los objetivos y la tipología del Proyecto, no se contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del Proyecto**.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No existe reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	No existe grupos humanos en el Área de Influencia del Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se considera el reasentamiento de población por la construcción y operación del Proyecto.
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 interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (respecto al trabajo de campo y conversaciones con agentes clave) GHPPI al interior del área de influencia y del área de Proyecto. Actualmente el predio donde se localizará el Proyecto no se encuentra con actividad agrícola y con respecto al área donde específicamente se emplazara (20 ha.) se encuentra sin ser utilizado. Por otro lado, y en relación a los resultados de emisiones de contaminantes atmosféricos originados por el tránsito de vehículos livianos y pesados en las distintas fases del proyecto, el titular implementara las siguientes medidas disminuyendo al máximo posibles afectaciones a vecinos y zonas agrícolas. - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción del proyecto. - Solicitar que presenten las mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/hr, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. - Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	titular realizará un acercamiento con la comunidad, dando a conocer los canales de comunicación ante la existencia de consultas o alguna sugerencia por parte de vecinos o asociaciones. Lo anterior permitirá abordar de forma inmediata las consultas, dando respuesta lo más oportunamente. El canal de comunicación será la aplicación de un correo electrónico como también un número telefónico. Dadas las características del sector aledaño al Proyecto y en base a la información secundaria y primaria, específicamente en relación a los índices de urbanidad, la comuna posee una tendencia cada vez más marcada a presentar un carácter residencial, no obstante, el sustento económico del sector sigue siendo agrícola. Si bien sus viviendas se localizan en un sector urbano-rural, los grupos humanos en estudio dependen en gran porcentaje de los servicios que se localizan en la zona urbana y determinan un flujo constante hacia estas zonas más céntricas. Finalmente, el Proyecto no intervendrá significativamente en el desarrollo económico del sector, sino que, por el contrario, se requerirá la contratación de mano de obra local, por lo que se considera que permitirá continuar con las actividades económicas desarrolladas por la gente del sector sin alterar la estructura económica y de los empleos en la comuna, considerando la totalidad de las distintas fases del Proyecto. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que, no sufrirá variación alguna respecto de su condición actual. De acuerdo con los antecedentes expuestos, el Proyecto no interviene ni limita al acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Asimismo, tampoco se considera la afectación significativa de dichos recursos sobre el área de influencia del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto corresponde a una instalación de generación de energía eléctrica a través de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), que producirá energía limpia e inagotable, la cual es transformada por los inversores de corriente continua a corriente alterna. La energía producida será inyectada al Sistema Nacional Eléctrico (SEN) La construcción de las obras mencionadas anteriormente requerirá de transporte de insumos y materiales tales como los paneles, hormigón, entre otros. Considerando lo anterior, el acceso al Proyecto será diferenciado en las fases de construcción y operación. De este modo, en la fase de construcción se habilitará un único acceso el cual se localizará en Ruta K-625. Los principales vehículos, maquinarias y equipos que se utilizarán por efecto de la ejecución del Proyecto serán principalmente utilizados durante la fase de construcción, que solo tendrá una duración de seis (6) meses. Durante la fase de operación en tanto, el Proyecto sólo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	requerirá como medio de transporte camionetas para la movilización de mano de obra esporádica, y camiones abastecedores y que retiren residuos de forma esporádica, esto último dado que esta fase no requerirá de mano de obra permanente en Planta, ya que funcionará de manera remota. Por otra parte, se destaca que la fase de operación, no requerirá de vehículos pesados para el transporte de insumos y materiales, ya que estos podrán ser trasladados en las mismas camionetas en las que se trasladará al personal. Respecto a equipos y maquinaria, no se prevé su uso durante la fase de operación. Por lo tanto, la mayor frecuencia de vehículos asociados al Proyecto será durante la fase de construcción, no obstante, esta fase tendrá una duración de sólo seis (6) meses, donde los flujos viales del Proyecto serán realizados desde la carretera Panamericana Sur, y desde allí se considera al acceso mediante la calle K-625. De acuerdo con lo observado en terreno, se establece que el mayor tránsito de vehículos corresponde al tramo horario entre las 07:00 y 09:00 hrs, relacionados principalmente con vehículos livianos. Y luego entre 16:00 a 18:00 hrs, correspondiente a la salida laboral del trabajador promedio. Con respecto a la intervención de tránsito asociados a la implementación del proyecto, este aportará un flujo máximo de 10 pasadas diarias, las cuales serán distribuidas 9 horas efectivas laborales, resultando un tránsito aproximado de 1 vehículos por hora en la época de mayor ocupación vial (fase de construcción), lo cual es muy reducido y no causará congestión. Además, no se estiman afecciones significativas en la dimensión geográfica por parte del Proyecto, teniendo en consideración que de acuerdo con los antecedentes no se habilitarán nuevos caminos de acceso al área y los requerimientos de instalaciones de servicio serán mínimos. Por lo tanto, obtenidos los flujos con y sin proyecto, el titular implementará medidas de forma voluntarias, asociado al tramo a utilizar por el proyecto, con el propósito de mejorar el desempeño del proyecto y establecer acercamientos con la comunidad: - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el proyecto. - Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (p. ej. teléfono, mail, página web, entre otros). Finalmente, y considerando, la condición basal más el aporte de flujos en fase de construcción y todas aquellas medidas de control de tránsito y comunicación con los vecinos (usuarios de la caletera) se espera que el Proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de las fases. Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no obstruye ni restringe la libre circulación, conectividad o tiene interferencia en los tiempos de desplazamiento dentro del área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	de influencia del Proyecto y sus alrededores.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Con respecto al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, en base a terreno y resultados de entrevista no se identificó ninguna infraestructura asociada a prestar servicios sociales, deportivos y/o comunitarios. Lo anterior se verifica en base a lo expuesto en el punto 4.5 (bienestar social básico), donde se representan cada una de las infraestructuras observadas en terreno y mencionadas en las entrevistas a vecinos y los respectivos representantes sociales y/o informantes claves. En relación con las emisiones atmosféricas producto de la utilización de la ruta para llegar al punto de ingreso al Proyecto, es posible indicar que, a partir de los resultados del Inventario de emisiones y gases producto de combustión interna de motor, se tiene que los mayores valores se presentan durante la fase de construcción del proyecto (6 meses de duración). Dichos resultados consideran las actividades constructivas realizadas de forma simultánea, con lo cual se considera que la estimación se encuentra realizada en el peor escenario. Durante la fase de operación, la generación de emisiones atmosféricas es significativamente menor en comparación a la fase de construcción, ya que el Parque Fotovoltaico es un tipo de Proyecto que genera energía limpia y renovable y que no produce emisiones, ni afectación ambiental durante su operación, por lo que contribuye a la disminución de emisiones de gases y de MP10, característicos. Sin embargo, aun considerando las bajas emisiones del proyecto y las cercanías de dichas infraestructuras comunitarias, el titular aplicará las siguientes medidas: - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción del proyecto. - Solicitar que presenten las mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos, en los lugares debidamente establecidos. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - Humectación de las vías internas del Proyecto. - El límite de velocidad máximo en la etapa de construcción para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/hr, instalando señales de reducción de velocidad máxima permitida, dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. - Se controlará los límites máximos de carga de los camiones, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. - Se deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones. • Queda estrictamente prohibido la quema de materiales al interior de la obra. - Señaléticas a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitirá por el proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	- Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (p. ej. teléfono, mail, página web, entre otros). Asimismo, tampoco se alterará la densidad o distribución espacial de la población, teniendo presente que se requiere un máximo de 60 personas en la fase de construcción del Proyecto, como también no se alterarán ni se colapsarán los accesos al acceso a la infraestructura social básica identificada. Por último, es importante indicar que no se realizarán actividades y/o intervenciones adicionales susceptibles de afectar a la población circundante, toda vez que el área del Proyecto corresponde a un sector privado sin uso efectivo. Por lo tanto, una vez expuestos los análisis correspondientes, es posible indicar que el Proyecto en ningún momento interviene, ni altera, de manera significativa ninguna vía de comunicación, y por lo mismo, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos. Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no altera ni restringe el acceso o la calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto y sus alrededores.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Las fuentes primarias de información corresponden a inspección directa en el emplazamiento del Proyecto, con el objetivo de identificar los asentamientos humanos y productivos, infraestructuras básicas y sitios importantes para sus habitantes, para definir el Área de Influencia respectiva. Además, se considera la aplicación de entrevistas semiestructuradas, registros fotográficos y medición de puntos importantes con GPS, considerando dos partes: 1. Observación de campo: para llevar a cabo esta técnica, se realizan recorridos tanto de calles como predios colindantes al lugar principal de emplazamiento del proyecto, observando componentes físicos, edificaciones, sistemas de transporte, desplazamiento de la población y otros como dinámicas sociales de sus habitantes. 2. Entrevistas Semi-Estructuradas: esta técnica corresponde a la preparación de una serie de preguntas donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales a medida que se desarrolla la entrevista, con el fin de precisar información y conceptos en base a lo planteado por el entrevistado. Cabe señalar, que las entrevistas no son aplicadas en base a parámetros estadísticos de representación poblacional. Sin embargo, a pesar de que no se utilizan parámetros estadísticos, se determinó el método a utilizar para el levantamiento de información en base la guía “Metodología de la Investigación Social y Educacional” (2017) la cual se adecuó de acuerdo a los objetivos del presente informe y de la investigación y se debe considerar que el investigador definirá la Técnica de Muestreo en base a la visita en terreno y trabajo de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	gabinete previo. Se define Técnica de Muestreo como el método que permite obtener muestras o datos representativos de la población que sirvan de base para extraer inferencias acerca de la naturaleza de la población de referencia (Molina, C., 2017). Se determinó que el método a utilizar para el levantamiento de información corresponde a lo señalado en la guía "Metodología de la Investigación Social y Educacional" (2017) la cual se adecuó de acuerdo a los objetivos del presente informe y de la investigación y se debe considerar que el investigador definirá la Técnica de Muestreo en base a la visita en terreno y trabajo de gabinete previo. Se define Técnica de Muestreo como el método que permite obtener muestras o datos representativos de la población que sirvan de base para extraer inferencias acerca de la naturaleza de la población de referencia (Molina, C., 2017). En base a lo anterior, se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones: - Universo Muestral: habitantes del distrito censal, según censo del año 2017, dentro del Área de Estudio determinada en base a los objetivos de la investigación. Se considera como Área de Estudio la comuna donde estará emplazado el proyecto. - Población de Referencia: fracción del Universo Muestral determinado en base al Área de Influencia del Proyecto. La obtención de datos específicos se hace en base al distrito censal según el censo aplicado en el año 2017, considerando al distrito como la unidad más pequeña de medición según las estadísticas aplicadas. - Muestreo: grupo de personas escogidas para la aplicación de entrevistas semiestructuradas, para el cual se utilizan dos métodos, idealmente no excluyentes el uno del otro. Se consideran sectores, barrios o grupos de personas más cercanos al área del Proyecto. - Muestras al Azar o Probabilísticas: dependerá del objetivo a cumplir y de la información recabada, siendo definida por el investigador directamente en terreno. (Una persona por vivienda colindante al Área del Proyecto, una persona por cada 2 casas, una o dos personas por cada barrio o sector colindante, entre otras). - Informantes Claves: personas líderes dentro del territorio; juntas vecinales, sindicatos, clubes deportivos, comité de agua, comité de alcantarillado, comité de allegados, autoridades municipales, entre otros. También será definida y considerada por el investigador directamente en terreno, siempre y cuando existan y estén dispuestas a entregar información. En este caso se realizaron 2 entrevistas, dentro de los cuales se encuentran, actores claves (AC) y vecinos colindantes (VC) al área del Proyecto, realizadas durante la campaña de terreno en el mes de agosto. Los entrevistados fueron don Héctor albornoz Bustamante, domiciliado en Camino Pirque, Fundo Lo Ermita, Duao Maule y don Ricardo Faúndez, domiciliado en Chacarías Sur, camino a Duao, Maule. Es importante destacar que no existen asociaciones indígenas identificadas dentro del área de influencia del Proyecto, esto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	queda corroborado con la información primaria obtenida durante el trabajo de campo. Igualmente, considerando además las entrevistas a vecinos del sector y actores claves del al área de emplazamiento; como comerciantes, profesionales y funcionarios municipales, no existe población indígena que realicen prácticas ancestrales en el sector, no encontrándose actividades relacionadas a pueblos originarios dentro del área de influencia para el Proyecto, por lo tanto, ninguna actividad de carácter ancestral o tradicional se verá afectado o restringido La materialización del Proyecto no afectará el ejercicio o manifestación de las tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de grupo.
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 existe población indígena que realicen prácticas ancestrales en el sector, no encontrándose actividades relacionadas a pueblos originarios dentro del área de influencia para el Proyecto, por lo tanto, ninguna actividad de carácter ancestral o tradicional se verá afectado o restringido.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área de influencia del Proyecto
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos o áreas protegidas en el área de influencia del Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Con respecto a la componente Medio Humano, no fueron reconocidas personas identificadas con algún pueblo originario, así como participante de alguna agrupación indígena inscrita en el Registro de la CONADI, y tampoco de organizaciones indígenas registradas con domicilio dentro del área de influencia al Proyecto. En virtud de ello, se descarta que se pueda generar algún efecto que implique la realización de un Estudio de Impacto Ambiental. De manera complementaria, se puede señalar que no existen antecedentes expuestos por los entrevistados del Área de Influencia asociados a la existencia de recursos protegidos o especies que puedan verse expuestas por la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	ejecución del Proyecto. Por lo tanto, el Proyecto se localiza en un área que no reúne las condiciones establecidas en el artículo 8 del D.S. N°40/2012.
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.	Se realizó una revisión bibliográfica de las Áreas Bajo Protección Oficial pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), así como instrumentos de carácter orientativo y/o propositivo por sus características biológicas o su valor ambiental, tales como: Áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Área Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). Según el catastro de sitios prioritarios a nivel nacional existen en total 63 territorios que incluyen dicha categoría. A nivel local, el proyecto no se encuentra inserto en un sitio prioritario o estratégico de conservación de biodiversidad, según la Estrategia Regional de Conservación, sin embargo, los sitios más cercanos al área de emplazamiento son: El Artículo 1.1.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (D.S. Nº 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo) define el concepto de Uso de Suelo como "el conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones". Y en base a lo expuesto, el Proyecto no se encuentra dentro de un sitio protegido que dificulte su desarrollo en el emplazamiento destinado.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de valor turístico	El área donde se emplaza el Proyecto no presenta valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área donde se emplaza el Proyecto no presenta 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.	Según el análisis desarrollado en el Anexo 7 sobre Caracterización del Paisaje de la DIA, el Proyecto se inserta al interior de la Macrozona Centro, ocupando la sub-zona Cuencas y Valles, en donde se presentan cuencas y valles interiores localizados entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa. En base al catastro de atributos biofísicos, se determinó la
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	existencia de un valor paisajístico bajo, sin destacar grandes atractivos directamente en el área de estudio. Se identificaron 04 puntos de observación en terreno desde donde se puede apreciar, aunque sea una pequeña parte del Proyecto, a partir de estos puntos de observación, se elaboraron igual número de cuencas visuales. Por sus semejanzas y condiciones de aspectos de visibilidad comunes, estas 06 cuencas determinaron la existencia de dos (02) unidades de paisaje (UP). En términos de calidad, las unidades de paisaje identificadas presentan una calidad de paisaje Baja, los atributos que presenta el paisaje resultan comunes, con un nivel de singularidad moderado. Esta condición está determinada principalmente por las características de los atributos biofísicos y por el nivel de intervención antrópica que presentan las unidades, afectando principalmente la condición de naturalidad y diversidad que presenta el área. En cuanto a las UP presentes, éstas podrán acoger nuevas instalaciones, sin afectar las características que presenta el paisaje. En relación al Proyecto, el área de emplazamiento se localiza en la primera zona con mayor cantidad de intervención antrópica (relacionados al ámbito turístico, hotelero, vialidad, entre otros). En términos de impactos paisajísticos, la unidad de paisaje sobre la cual se emplaza el Proyecto ya presenta intervenciones antrópicas moderadas sin alterar la calidad paisajística del sector.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con los resultados expuestos en el Anexo 8 de la Adenda, en la superficie del Área de influencia de Proyecto no se registraron hallazgos o sitios con valor arqueológico antropológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
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.	De acuerdo con la caracterización ambiental del componente patrimonio cultural ubicado en el estudio de medio humano, adjunto en el Anexo 8 de la Día, el patrimonio de la comuna de Maule se compone de elementos naturales, que, pese a no contar con un reconocimiento oficial, la población los valora y protege como parte de la identidad del territorio, tales como los bosques

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	y ríos, las construcciones arquitectónicas y los registros indígenas.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con la caracterización ambiental del componente arqueológico, adjunto en el Anexo 12 de la DIA, el Proyecto se encuentra dentro de los terrenos pertenecientes a un particular, inmerso en una matriz de agrícola, Sin embargo, durante la inspección visual no se detectó la presencia de un elemento arqueológico En la Región del Maule, existen aproximadamente 50 Monumentos Nacionales con declaratoria, de los cuales, los más cercanos al área del Proyecto, se sitúan en la Comuna de Talca y Maule: - Escuelas Concentradas de Talca: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 308 (2013). Situado 14 km al Norte del AI. - Estación Ferroviaria De Mercedes: Monumentos Histórico Inmueble Decreto Nº 98 (2010). Situado 12 km al Norte del AI - Edificio de Los Servicios Públicos de Talca: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 2739 (2008). Situado 14 km al Norte del AI - Locomotora Diesel DT-4001: Monumento Histórico Mueble Decreto Nº 2364 (2008) Situado 14 km al Norte del AI - Buscarril Del Servicio Ramal Ferroviario Talca - Constitución, Con Acoplado Marca Ferrostaal, Modelo Sb-56: Monumento Histórico Mueble Decreto Nº 1030 (2007). Situado 14 km al Norte del AI - Edificio de la Intendencia de la VII región de Maule: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 103 (2001). Situado 14 km al Norte del AI - Mercado Central Municipal De Talca: Monumentos Histórico Inmueble Decreto Nº 620 (1998). Situado 14 km al Norte del AI - Iglesia de la Comunidad Apóstol Pedro o del Buen Pastor: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 281 (1993). Situado 14 km al Norte del AI - Puente sobre el río Pangue: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 499 (1989). Situado 12 km al Norte del AI - Ex casa patronal de Huilquilemu: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 1092 (1986). Situado 12 km al Norte del AI - Propiedad del Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca y la propiedad colindante: Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 1749 (1971). Situado 14 km al Norte del AI - Buscarril del Servicio Ramal Ferroviario Talca - Constitución, con Acoplado Marca Ferrostaal, Modelo SB-56 Decreto Nº 1030 (2007). Situado 10,2 km al SW del AI - Puente Carretero (2) sobre el Río Maule Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 635 (1993). Situado 10,2 km al SW del AI

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	- Puente Carretero (1) sobre el Río Maule Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 635 (1993). Situado 10,2 km al SW del AI - Puente Ferroviario sobre el Río Maule Monumento Histórico Inmueble Decreto Nº 635 (1993). Situado 10,2 km al SW del AI Sobre la base de los resultados obtenidos en la inspección visual de carácter superficial llevada a cabo para el Proyecto, se puede afirmar lo siguiente: a) No se observaron restos culturales en superficie, ni en estratigrafía, que puedan ser atribuidos a un sitio arqueológico, histórico o de significación cultural. b) No hay razones vinculadas al Patrimonio Cultural que objeten la aprobación del proyecto, en relación con el componente arqueológico y del patrimonio cultural terrestre. c) Frente a cualquier intervención del suelo durante las actividades de instalación de faenas y/o de ejecución de las fases del Proyecto, ante la eventualidad de registrarse elementos culturales (restos faunísticos, material lítico, material cerámico y restos humanos entre otros) y/o restos de carácter paleontológico, se dé oportuno aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) de manera de proceder y evaluar la importancia de los hallazgos, con el objeto de dar cumplimiento con la Ley de Monumentos Nacionales Nº17.288.
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.	En base a los resultados de las entrevistas, apoyándose de las observaciones en terreno, levantamiento de información secundaria, análisis de normativa y bibliografía asociada. Como también, el levantamiento de información primaria, a través de entrevistas a los respectivos vecinos más próximos. No existen dentro del área de influencia, actividades que puedan ser consideradas como tradicionales y/o culturales. En conclusión, la materialización del Proyecto no afectará el ejercicio o manifestación de las tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de grupo.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia [Sismo]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Sismo]	
Riesgo o contingencia	Los sismos son riesgos naturales no controlables en términos de magnitud y frecuencia de ocurrencia, solo se puede prevenir eventos de accidentes asociados a ellos, con la entrega de instrucciones detalladas en el Plan de Emergencias.
Fase del proyecto a la que	Fase de construcción y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Sismo]	
aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área perteneciente al proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción y Cierre • Al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. • En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción, operación y cierre: Existirá registro de todos los procedimientos de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: -No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. -Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. -Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. -No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. -Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. -Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. -El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. -Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Sismo]	
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Para aquellas contingencias que tengan relación con aspectos ambientales, asociados a Eventos Naturales, transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos, Incendios y alteración de elementos patrimoniales, se deberá informar a la Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de la contingencia Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Secretaría Regional Ministerial de Energía de la Región del Maule
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.2. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Condiciones climáticas adversas]	
Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de accesos, obras temporales y permanentes del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto. Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos. En caso de vientos no adecuados para las maniobras y trabajos a realizar, se deberán detener todas las actividades de trabajos cercanas a los paneles fotovoltaicos, para evitar desprendimiento de materiales o posible impacto con trabajadores En caso de existir tormentas eléctricas con riesgo de caída de rayos, deberá realizarse una evacuación del personal a puntos seguros, alejados de la zona de caída de rayos. En caso de encontrarse realizando actividades cercano a estructuras metálicas, deberán tomar la mayor distancia posible a estas, dada la atracción electromagnética que producen. En caso de aluviones por fuertes precipitaciones, el personal que se encuentre ubicado en zona de riesgo deberá desplazarse hacia zonas alejadas del paso de agua o de escorrentías pluviales, a fin de no quedar atrapados sin poder evacuar en caso de crecidas de cursos de agua En caso de haber neblina, se deberá extremar precaución de conducción (reducir velocidad a máxima 10 km/h) por riesgo que pavimento se encuentre resbaladizo y por perdida de visibilidad
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, registro fotográfico de uso de letreros de seguridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda “Actualización Plan de Emergencia y Contingencias
Acciones o medidas a	En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Condiciones climáticas adversas]	
implementar para controlar la emergencia	modo 1.-Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): 1.1.-Instalaciones o vehículos involucrados. 1.2.- Sustancias involucradas y peligrosidad de estas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias. 1.3.- Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. 1.4.- Personas afectadas. 1.5.- Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). 2.- Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. 3.- Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. 4.- En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes dentro. Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Jefe de Obra, comunicando el final de esta.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda “Actualización Plan de Emergencia y Contingencias”

7.1.3. Riesgo o contingencia [Intoxicación con sustancias tóxicas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Intoxicación con sustancias tóxicas]	
Riesgo o contingencia	Accidentes, principalmente intoxicación de trabajadores que no poseen la capacitación suficiente para trabajar en contacto con sustancias tóxicas involucradas en la construcción de la planta fotovoltaica, como también sustancias sin marcas ni señaléticas que cataloguen estas mismas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Intoxicación con sustancias tóxicas]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.-Cumplimiento de los requerimientos establecidos en el D.S. Nº 594/99 "Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo". 2.-Capacitación a los trabajadores; Uso de EPP adecuados (guantes de protección, protección respiratoria acorde al contaminante, protectores auditivos, lentes de seguridad, etc.). 3.-Uso de letreros de seguridad, según NChNº 1411.
Forma de control y seguimiento	• Registros de inspecciones y señalética • Registro capacitaciones a los trabajadores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Dar la alarma a su supervisor directo con los medios de comunicación disponibles. ® Intentar controlar la emergencia con los medios que tenga a su alcance, en ningún caso arriesgando su integridad física. ® Localizar y notificar la situación que, previamente, se habrá verificado como verídica para luego ser informada al supervisor o encargado del Parque. ® Se declarará el Nivel de Emergencia una vez obtenidos los datos de la emergencia. ® Se dará aviso a los trabajadores por el sistema que se considere más adecuado (radio, comunicación directa) Actuación de los trabajadores, aplicando las siguientes normas generales: -Mantener la calma y evitar el pánico. -El jefe de obra asignará roles en la emergencia a los trabajadores presentes, el personal sin misión específica en el Plan de Emergencias deberá parar todo tipo de trabajo de forma segura y dirigirse a la Zona de Seguridad determinado a esperar instrucciones
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.4. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de sustancias tóxicas]	
Riesgo o contingencia	Contaminación al suelo, subsuelo y las aguas freáticas ante posibles fallas en el transporte de materiales, instalación de paneles, derrames de sustancias tóxicas, etc.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda Área destinada a la instalación de faenas junto con el área de paneles
Acciones o medidas a implementar para	Revisiones periódicas del tablero que podrá ser observado desde

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de sustancias tóxicas]	
prevenir la contingencia	afuera de cada uno de los contenedores. Contar con un kit de emergencias en caso de derrames (paños, guantes, pala, EPP, etc.). En caso de generarse la necesidad de recoger residuos producidos por alguna emergencia, estos serán trasladados de forma inmediata a un sitio de disposición final autorizado según corresponda a sus características. Se realizarán capacitaciones al personal de obra sobre las acciones a ejecutar en caso de falla en la construcción y operación del proyecto. Se deben disponer en faena las fichas técnicas de los materiales, así como también de los proveedores para su contacto ante posible fallo. Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación.
Forma de control y seguimiento	Mantención de las fichas técnicas del sistema BESS en obra, registro de las inspecciones visuales, y capacitaciones realizadas al personal
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Dar aviso telefónico a la SMA, oficina Regional de la Región del Maule. Posteriormente, y en un máximo de 48 horas se enviará un informe de lo ocurrido a la oficina de la SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

7.1.5. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Atropello de fauna]	
Riesgo o contingencia	Atropello de Fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto y Caminos de acceso
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de reducir el riesgo de atropello a la fauna silvestre se deberán ejecutar las siguientes medidas y acciones: • Se implementarán límites de velocidad para los trabajadores y operarios que se encuentren operando vehículos durante todas las fases del Proyecto. Los límites serán informados a todo el personal y las empresas contratistas durante las distintas fases • Se instalará señalética respecto a la velocidad máxima permitida. • Se realizará capacitación a los trabajadores, una vez en cada fase del proyecto, en las que también se abordará el manejo de los residuos, la prohibición de alimentar a la fauna silvestre para evitar el acercamiento de fauna silvestre, la prohibición de tenencia perros, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1) Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente 2) Rescate 3) Alojamiento temporal y traslado 4) Rehabilitación y Liberación Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - Acciones de control realizadas - Acciones de reparación realizadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

7.1.6. Riesgo o contingencia [Afloramiento y/o intercepción de napa]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Afloramiento y/o intercepción de napa]	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de agua y/o intersección de la napa
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Hincado de pilotes, movimiento de tierra, excavación de zanjas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las obras contemplan una profundidad máxima de excavaciones no superará los 2 metros de profundidad, siento esto suficiente para el hincado de estructuras, implementación de postes de acero galvanizado (malla) y las postaciones necesarias para la implementación de la línea de evacuación. Por otro lado, el nivel freático más superficial del proyecto corresponde a 2 m de profundidad, por lo que la posibilidad de que aflore agua subterránea ya sea por infiltración o por napa surgente es muy baja. Durante la ejecución de las obras se verificará en terreno que se cumpla con las profundidades máximas de excavación y de hincado establecidas. Se utilizarán estructuras prefabricadas de hormigón armado para la construcción de postes y las estructuras de soporte de los paneles serán de un material que evita la corrosión y su deterioro durante la vida útil del proyecto impidiendo la interacción con el agua evitando la alteración de la calidad de la misma.
Forma de control y seguimiento	Durante la ejecución de las obras se verificará en terreno que se cumpla con las profundidades máximas de excavación y de hincado establecidas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrir el afloramiento de agua subterránea, ya sea por infiltración o por napa surgente durante las excavaciones y/o fijación de paneles las acciones a implementar son las siguientes: Detener las actividades en el frente de trabajo. Excavar una zanja del largo necesario para incorporar el recurso hídrico al acuífero a una distancia entre unos 50 y 100 m desde el punto de la obra donde se presenta el alumbramiento. No existirá intervención del agua a descargar con el propósito de no interferir en su calidad. Cuando se genere un afloramiento de agua, de manera inmediata se frenará la fase de construcción y se activarán los protocolos mencionados en el Plan de Contingencias y Emergencias.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - Motivo de la contingencia- Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - Acciones de control realizadas - Acciones de reparación realizadas - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Afloramiento y/o intercepción de napa]	
evaluación que contenga la descripción detallada	

7.1.7. Riesgo o contingencia [Alteración de fauna y avifauna]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Alteración de fauna y avifauna]	
Riesgo o contingencia	Riesgo de alteración de fauna y avifauna
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto y caminos de acceso.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Respecto a la posibilidad de colisión o electrocución de aves, cabe señalar que éstas ocurren frecuentemente contra líneas de mayor tensión o igual a 110KV, cuyas características estructurales favorecen la ocurrencia del impacto. En este caso la LMT es de 15 kV, motivo por el cual esta probabilidad de ocurrencia es baja. Se consideran las siguientes acciones: • Con relación al cableado de la línea aérea, se realizará un aislamiento de los conductores en zonas de posible contacto. • El largo del vano descrito y la altura del tendido de este diseño de línea de transmisión, también tienden a una baja de probabilidad de colisión debido a que al estar más cerca las torres y ser objetos más visibles minimizan el riesgo de colisión.
Forma de seguimiento y control	Procedimientos y Charlas de Seguridad que incluya listado de asistentes y registro fotográfico, inspecciones a bodegas, Línea de transmisión y equipos de extinción, registro de accidentes disponible en las instalaciones del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1. Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente 2. Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario. 3. Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto. 4. Se realizará el traslado inmediato al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre registrado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios (si corresponde), se dará aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción correspondiente mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Alteración de fauna y avifauna]	
activación del plan	información, según corresponda. Una vez al año se reportará el registro de accidentes a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria. "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.8. Riesgo o contingencia [accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos]	
Riesgo o contingencia	Accidentes, principalmente accidentes por trabajadores que no poseen la capacitación suficiente para trabajar con vehículos de transporte, como también, poca consciencia de conducción al cargar sustancias y residuos que cataloguen como peligrosos, relacionados con la construcción del parque fotovoltaico.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto y Camino de acceso
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. 2.-Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. 3.-Uso de distintivos de seguridad, según NChNº 2190"Transporte de sustancias peligrosas. Distintivos para identificación de riesgos". 4.-Capacitación en Hojas de datos de seguridad de producto de las sustancias que se esté transportando. 5.-Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. 6.- Para el manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, guaipes, paños y EPP contaminados con aceite) y prevención de potenciales derrames, se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas: - 6.1. Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos. - 6.2. Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. - 6.3. Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - 6.4. Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos. El caso específico de los transformadores, para evitar fugas y derrames de aceite, incluyen en su parte inferior una cuba receptora

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos]	
	para retener el aceite y así evitar que este tome contacto con el suelo. En caso de derrame, o por la eventual necesidad de reemplazar el aceite, se llamará a empresas especializadas para que retiren el aceite fugado y/o dañado y lo lleven a lugares certificados para su recirculación o desecho autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitación, registro fotográfico de uso de letreros de seguridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo: 1.-Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): 1.1.-Instalaciones o vehículos involucrados. 1.2.- Sustancias involucradas y peligrosidad de estas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias. 1.3.- Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. 1.4.- Personas afectadas. 1.5.- Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). 2.- Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. 3.- Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. 4.- En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes dentro. Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Jefe de Obra, comunicando el final de esta.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

7.1.9. Riesgo o contingencia [Incendio]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Incendio]	
Riesgo o contingencia	El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas, animales y/o a la propiedad pública y privada
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de Construcción y Cierre</u> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. • Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, conforme a lo indicado en la O.G.U.C. y guías de almacenamiento de sustancias químicas emitidas por el Servicio de Salud. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA. <u>Medidas de prevención</u> Reducción del riesgo de ocurrencia: • De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso al número de emergencia 132 de Bomberos y CONAF 130 • Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto. Incendios forestales. Además de lo anterior, en caso de que la contingencia asociada a incendios forestales y que el control del foco de incendio sea infructuoso, el responsable de Seguridad procederá a notificar y coordinar con CONAF y/o Bomberos la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a los números de emergencia 130 y 132 de CONAF y Bomberos respectivamente y, paralelamente, evacuar al personal que pudiese estar presente en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización. En caso de incendios forestales, una vez que se le haya avisado a CONAF sobre la emergencia se procederá a prestar todos los servicios disponibles para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Incendio]	
	poder ayudar a contener el incendio y de esta manera proteger la infraestructura del Proyecto y lo que se encuentre en sus alrededores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. En caso de incendios forestales: • Además, se deberá avisar a CONAF de la presencia de un incendio forestal • Se prestarán los servicios disponibles en el lugar a CONAF para poder controlar el incendio
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región. Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente: • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos. En caso de que un incendio forestal se presente en el terreno del Proyecto, que pudiese afectar parte de la infraestructura se procederá a generar un informe con los antecedentes recopilados por CONAF, los daños generados y las medidas tomadas posteriormente. Luego será remitido a la SMA. CONAF: 130.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

7.1.10. Riesgo o contingencia [Hallazgos arqueológicos]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Hallazgos arqueológicos]	
Riesgo o contingencia	Hallazgo de restos arqueológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habilitación de terreno, movimiento de tierra en la construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las actividades de capacitación del personal. • Registros de monitoreos con los respectivos reportes. • En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. • Detención de los trabajos asociados al lugar del hallazgo y el arqueólogo, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales, se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos y al Consejo de Monumentos Nacionales para que se proceda a la evaluación del hallazgo y su protección, levantamiento y/o rescate, si correspondiese, por parte de personal especializado (arqueólogo o paleontólogo) previa visación del Consejo. • Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos y/o paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral. • Los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos serán protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo. • Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley Nº 17. 288”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Hallazgos arqueológicos]	
de la activación del plan	portal Sistema de Seguimiento Ambiental. También se tomará contacto con el CMN. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - -Motivo de la contingencia. - -Aspectos ambientales involucrados - -Alcance de la contingencia / emergencia - -Acciones de control realizadas. - -Acciones de reparación realizadas. -Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.11. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de aguas servidas]	
Riesgo o contingencia	Derrame de aguas servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica y baños químicos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos o fosa, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto. • Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema. • En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato. • En el caso de la fosa, se instalarán de inmediato un baño químico y se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto. • Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema y/o restituido el baño químico, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados • Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo. • Durante la operación, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada. • Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación del estado del sistema sanitario
Referencia a documentos del expediente de	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de aguas servidas]	
evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella • Se habilitarán o reemplazarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - Acciones de control realizadas - Acciones de reparación realizadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.12. Riesgo o contingencia [Incendio]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Incendio]	
Riesgo o contingencia	El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas, animales y/o a la propiedad pública y privada
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones. • En ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones. • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA. • Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos: a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Incendio]	
	técnico de la planta. c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y. posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado. d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio). e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión. Transmisión de la alarma El Proyecto contará con un Sistema de Videovigilancia que contará con una Central de Alarmas, que recibirá las alarmas del sistema perimetral. Módulo Interface de Intrusión, que integrará el sistema de seguridad perimetral con la Central de Alarmas de la Planta, para poder enviar las incidencias a la Central Receptora de Alarmas. <u>Medidas de prevención</u> Reducción del riesgo de ocurrencia: • De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso al número de emergencia 132 de Bomberos y CONAF 130 • Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto. Incendios forestales. Además de lo anterior, en caso de que la contingencia asociada a incendios forestales y que el control del foco de incendio sea infructuoso, el responsable de Seguridad procederá a notificar y coordinar con CONAF y/o Bomberos la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a los números de emergencia 130 y 132 de CONAF y Bomberos respectivamente y, paralelamente, evacuar al personal que pudiese estar presente en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización. En caso de incendios forestales, una vez que se le haya avisado a CONAF sobre la emergencia se procederá a prestar todos los servicios disponibles para poder ayudar a contener el incendio y de esta manera proteger la infraestructura del Proyecto y lo que se encuentre en sus alrededores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Incendio]	
la emergencia	Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. En caso de incendios forestales: • Además, se deberá avisar a CONAF de la presencia de un incendio forestal • Se prestarán los servicios disponibles en el lugar a CONAF para poder controlar el incendio
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región. Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente: • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos. En caso de que un incendio forestal se presente en el terreno del Proyecto, que pudiese afectar parte de la infraestructura se procederá a generar un informe con los antecedentes recopilados por CONAF, los daños generados y las medidas tomadas posteriormente. Luego será remitido a la SMA. CONAF: 130.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.13. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de aguas servidas]	
Riesgo o contingencia	Derrame de aguas servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica y baños químicos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos o fosa, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de aguas servidas]	
	• Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema. • En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato. • En el caso de la fosa, se instalarán de inmediato un baño químico y se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto. • Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema y/o restituido el baño químico, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados • Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo. • Durante la operación, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada. • Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación del estado del sistema sanitario
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella • Se habilitarán o reemplazarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - Acciones de control realizadas - Acciones de reparación realizadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.14. Riesgo o contingencia [Emisión de olores]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Emisión de olores]	
Riesgo o contingencia	Emisión de olores por derrame de aguas servidas
Fase del proyecto a la que	Fase de Operación y Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Emisión de olores]	
aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de generación de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar están enfocadas a la generación de aguas servidas, ya que tienen probabilidad de generar olores molestos, para evitar este riesgo se realizará las siguientes medidas: Los servicios higiénicos se conectarán a una fosa séptica para el tratamiento primario de las aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las empresas que proveen el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento. Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella. Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a los organismos competentes. Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" de la emergencia ocurrida y declara a los organismos competentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.15. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Atropello defauna]	
Riesgo o contingencia	Atropello de Fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el Área perteneciente al Proyecto y Caminos de acceso
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de reducir el riesgo de atropello a la fauna silvestre se deberán ejecutar las siguientes medidas y acciones: • Se implementarán límites de velocidad para los trabajadores y operarios que se encuentren operando vehículos durante todas las fases del Proyecto. Los límites serán informados a todo el personal y las empresas contratistas durante las distintas fases • Se instalará señalética respecto a la velocidad máxima permitida. • Se realizará capacitación a los trabajadores, una vez en cada fase del proyecto, en las que también se abordará el manejo de los residuos, la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Atropello defauna]	
	prohibición de alimentar a la fauna silvestre para evitar el acercamiento de fauna silvestre, la prohibición de tenencia perros, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1) Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente 2) Rescate 3) Alojamiento temporal y traslado 4) Rehabilitación y Liberación Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - Acciones de control realizadas - Acciones de reparación realizadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.16. Riesgo o contingencia [Sismo]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Sismo]	
Riesgo o contingencia	Los sismos son riesgos naturales no controlables en términos de magnitud y frecuencia de ocurrencia, solo se puede prevenir eventos de accidentes asociados a ellos, con la entrega de instrucciones detalladas en el Plan de Emergencias.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área perteneciente al proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.
Forma de control y	Existirá registro de todos los procedimientos de capacitaciones realizadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Sismo]	
seguimiento	Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: -No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. -Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. -Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. -No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. -Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. -Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. -El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. -Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Para aquellas contingencias que tengan relación con aspectos ambientales, asociados a Eventos Naturales, transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos, Incendios y alteración de elementos patrimoniales, se deberá informar a la Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de la contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.17. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Condiciones climáticas adversas]	
Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de accesos, obras temporales y permanentes del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto. Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Condiciones climáticas adversas]	
	Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos. En caso de vientos no adecuados para las maniobras y trabajos a realizar, se deberán detener todas las actividades de trabajos cercanas a los paneles fotovoltaicos, para evitar desprendimiento de materiales o posible impacto con trabajadores En caso de existir tormentas eléctricas con riesgo de caída de rayos, deberá realizarse una evacuación del personal a puntos seguros, alejados de la zona de caída de rayos. En caso de encontrarse realizando actividades cercano a estructuras metálicas, deberán tomar la mayor distancia posible a estas, dada la atracción electromagnética que producen. En caso de aluviones por fuertes precipitaciones, el personal que se encuentre ubicado en zona de riesgo deberá desplazarse hacia zonas alejadas del paso de agua o de escorrentías pluviales, a fin de no quedar atrapados sin poder evacuar en caso de crecidas de cursos de agua En caso de haber neblina, se deberá extremar precaución de conducción (reducir velocidad a máxima 10 km/h) por riesgo que pavimento se encuentre resbaladizo y por perdida de visibilidad
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, registro fotográfico de uso de letreros de seguridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo 1.-Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): 1.1.-Instalaciones o vehículos involucrados. 1.2.- Sustancias involucradas y peligrosidad de estas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias. 1.3.- Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. 1.4.- Personas afectadas. 1.5.- Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). 2.- Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. 3.- Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. 4.- En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Condiciones climáticas adversas]	
	pacientes dentro. Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Jefe de Obra, comunicando el final de esta.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

7.1.18. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas]

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de sustancias tóxicas]	
Riesgo o contingencia	Contaminación al suelo, subsuelo y las aguas freáticas ante posibles fallas en el transporte de materiales, instalación de paneles, derrames de sustancias tóxicas, etc.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda Área destinada a la instalación de faenas junto con el área de paneles
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Revisiones periódicas del tablero que podrá ser observado desde afuera de cada uno de los contenedores. Contar con un kit de emergencias en caso de derrames (paños, guantes, pala, EPP, etc.). En caso de generarse la necesidad de recoger residuos producidos por alguna emergencia, estos serán trasladados de forma inmediata a un sitio de disposición final autorizado según corresponda a sus características. Se realizarán capacitaciones al personal de obra sobre las acciones a ejecutar en caso de falla en la construcción y operación del proyecto. Se deben disponer en faena las fichas técnicas de los materiales, así como también de los proveedores para su contacto ante posible fallo. Quien detecte la emergencia dará voz de alarma avisando a la jefatura de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre en el área afectada. Se informará en orden prioritario a: Administrador, Jefe Prevención de Riesgos, para evaluar la situación.
Forma de control y seguimiento	Mantención de las fichas técnicas del sistema BESS en obra, registro de las inspecciones visuales, y capacitaciones realizadas al personal
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Riesgo [Derrame de sustancias tóxicas]	
	- Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Dar aviso telefónico a la SMA, oficina Regional de la Región del Maule. Posteriormente, y en un máximo de 48 horas se enviará un informe de lo ocurrido a la oficina de la SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda Complementaria "Actualización Plan de Emergencia y Contingencias"

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, MINVU]

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY N°458/1976, MINVU. APRUEBA NUEVA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
Componente/Materia	Ordenamiento Territorial / Suelo
Norma	Construcción de Edificaciones Artículo 55: Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado. Corresponderá a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la Planificación urbana intercomunal. Con dicho objeto, cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado, la autorización que otorgue la Secretaría Regional del Ministerio de Agricultura requerirá del informe previo favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este informe señalará el grado de urbanización que deberá tener esa división predial, conforme a lo que establezca la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Igualmente, las construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY N°458/1976, MINVU. APRUEBA NUEVA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
	los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan. El mismo informe será exigible a las obras de infraestructura de transporte, sanitaria y energética que ejecute el Estado. Artículo 56° En las áreas rurales, se prohíbe a los dueños de predios colindantes con los caminos públicos nacionales, definidos por la Ley de Caminos, ocupar las franjas de 35 metros, medidas a cada lado de los cierros actuales a los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcciones que en el futuro perjudiquen su ensanche. La apertura de nuevos caminos o calles que desemboquen en los caminos de carácter nacional o regional, requerirán autorización de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, previo informe de la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, cuando ellos incidan en las áreas de los Planos Reguladores Intercomunales. Artículo 116: La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General. Artículo 119: Toda obra de urbanización o edificación deberá ejecutarse con sujeción estricta a los planos, especificaciones y demás antecedentes aprobados por la Dirección de Obras Municipales. Si después de concedido un permiso hubiere necesidad de introducir modificaciones o variantes en el proyecto o en las obras correspondientes, tales modificaciones se tramitarán en la forma que señale la Ordenanza General. La Dirección de Obras proveerá por escrito la información u observaciones sobre el proyecto al propietario o profesional que interviene, en formulario tipo, a solicitud del interesado. Será responsabilidad del profesional aportar los antecedentes necesarios y adecuar el proyecto a las exigencias que se le formulen.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”. D.L N°3516 del Ministerio de Agricultura
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras asociadas a edificación, recepción definitiva, y obras asociadas a demolición frente a un eventual cierre.
Forma de Cumplimiento	Dado que la tipología del Proyecto comprende obras de uso de suelo del tipo infraestructura energética, le es aplicable lo señalado en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y las interpretaciones que, de este artículo, se realizan en las Circulares DDU 218 y 219 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). Lo anterior, en el sentido que las redes y trazados de uso de suelo del tipo infraestructura se encontrarán siempre admitidas tanto en el área urbana como rural, y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes. El instrumento de planificación territorial deberá reconocer las fajas o zonas de protección determinadas por la normativa vigente y destinarlas a áreas verdes, vialidad o a los usos determinados por dicha normativa. Finalmente, una vez obtenido la RCA favorable del Proyecto, el Titular del Proyecto solicitará, previamente la aprobación de los permisos de construcción por parte de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY N°458/1976, MINVU. APRUEBA NUEVA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
	Dirección de Obras Municipales, como lo es el permiso de edificación y la recepción definitiva de obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Resolución Aprobación Sectorial del Permiso subdividir y urbanizar terrenos rurales otorgada por el SAG "Informe Favorable para la Construcción", posterior a la RCA. • Permiso de edificación
Forma de control y Seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad un registro interno de todos los permisos correspondientes a la construcción de la planta fotovoltaica

8.1.2. Norma [Resolución N°232/2002. MOP]

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN N°232/2002, MOP; DIRECCIÓN DE VIALIDAD. DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN DV N°416, DE 1987, Y APREUBA NUEVAS NORMAS SOBRE ACCESOS A CAMINOS PÚBLICOS QUE INDICA]	
Componente/Materia	Vialidad/Emplazamiento del Proyecto
Norma	Art. 1.- Se prohíbe la construcción de toda clase de accesos a los caminos públicos que se señalan en los siguientes artículos, en zonas urbanas e interurbanas, sin la autorización expresa de la Dirección de Vialidad, la que se otorgará en las condiciones que se expresan en los artículos siguientes. Art. 2.- Las disposiciones de la presente resolución se aplicarán, en sectores interurbanos y urbanos, a todos los propietarios de predios colindantes con los caminos públicos que se señalan en los siguientes artículos y que generen flujos vehiculares de entrada o salida a dichas vías, especialmente instalaciones comerciales, en adelante "Instalaciones", tales como estaciones de servicio, gasolineras, restaurantes, industrias, autoservicios, hoteles, moteles, etc., como asimismo de los accesos a predios particulares de cualquier tipo, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 del inciso 2º del DFL MOP Nº 850 de 1997. Art. 3.- La Dirección de Vialidad autorizará los accesos a los caminos públicos de conformidad a las normas establecidas en la presente resolución, sin perjuicio de lo establecido en el inciso 2º art. 56 de la Ley General de Urbanismo y Construcción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Otros cuerpos legales	Decreto de Fuerza Ley N°850/1998 MOP
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El acceso al Proyecto se realizará por Camino Casas Viejas
Forma de Cumplimiento	El Titular se compromete a ingresar, durante el presente de evaluación ambiental, la respectiva Solicitud de Factibilidad de Acceso a la Dirección de Vialidad respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Comprobante de ingreso de la solicitud de factibilidad de acceso a la Dirección de Vialidad • Copia de la autorización de acceso al camino público
Forma de control y Seguimiento	El Titular, previo al inicio de la Fase de Construcción, solicitará la autorización correspondiente e inspeccionará en forma periódica el registro de la copia, la cual estará a disposición de la Autoridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN N°232/2002, MOP; DIRECCIÓN DE VIALIDAD. DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN DV N°416, DE 1987, Y APREUBA NUEVAS NORMAS SOBRE ACCESOS A CAMINOS PÚBLICOS QUE INDICA]	
	Registro de las medidas que deberán serán ejecutadas para el acceso al Proyecto.

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

8.2.1. Norma [Decreto de Fuerza Ley N°850/1998. MOP]

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 850, DE 1998, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY Nº 15.840, DE 1964 Y DEL D.F.L. Nº 206, DE 1960, SOBRE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	Este Decreto con Fuerza de Ley fija un nuevo texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Orgánica del MOP N°15.840, de 1964, y del DFL N°206 sobre construcción y conservación de caminos. El DFL N°850 de 1997 determina la organización interna del Ministerio, sus funciones y lo faculta para actuar en el ámbito público. Por otra parte, el artículo 25 de la Ley de Caminos, (D.S. N°294, de 1984, de Obras Públicas), dispone que, en los sectores urbanos de las comunas, todos los puentes que atraviesan ríos, esteros, quebradas o pasos superiores, tienen el carácter de puentes de uso público, sea que unan calles o avenidas declaradas caminos públicos u otras vías que no tengan este carácter. Establece la prohibición de circulación por caminos públicos de vehículos de cualquier especie que sobrepasen los límites de peso máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. El permiso para la ocupación y/o rotura de caminos públicos se debe solicitar a la dirección de Vialidad. Artículo 30º.- (Párrafo quinto) En casos calificados, la Dirección de Vialidad podrá otorgar autorizaciones especiales a aquellas personas naturales o jurídicas que deban transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en la Tesorería Provincial respectiva y, donde ésta no exista, en la Tesorería Regional correspondiente, de los derechos que se determinen, todo ello en conformidad al Reglamento. Artículo 31: Prohíbe conducir aguas de particulares por los caminos públicos siguiendo su dirección u ocupar con ellas sus cunetas o fosos de desagüe. Artículo 36: Prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos. El artículo 41 dispone que la Dirección de Vialidad podrá autorizar, en la forma y condiciones que ella determine, con cargo a sus respectivos propietarios, y previo pago de los derechos correspondientes, la colocación de cañerías de agua potable y de desagüe; las obras sanitarias; los canales de riego; las tuberías o ductos para la conducción de líquidos, gases o cables; las postaciones con alambrado telefónico, telegráfico o de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 850, DE 1998, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY Nº 15.840, DE 1964 Y DEL D.F.L. Nº 206, DE 1960, SOBRE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS]	
	transmisión de energía eléctrica o fibra óptica, y en general, cualquier instalación que ocupe los caminos públicos y sus respectivas fajas de dominio público u otras obras viales regidas por la ley.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Que los contratistas cuenten con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos

8.2.2. **Norma [Resolución Exenta N° 1/1995 Ministerio de Obras Públicas]**

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN EXENTA N° 1/1995 MOP, ESTABLECE DIMENSIONES MÁXIMAS A VEHÍCULOS QUE INDICA]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	Su artículo 1º establece que los vehículos que circulen en la vía pública no podrán exceder de las dimensiones que indica, en cuanto al ancho, largo y alto máximo. La Dirección de Vialidad podrá autorizar, en casos calificados, la circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas establecidas, autorización que deberá ser comunicada a Carabineros de Chile. Ancho máximo exterior, con o sin carga: 2,6 m Alto máximo, con o sin carga, desde el nivel del suelo 4,2 m. Para transporte de automóviles se acepta hasta 4,3 m. Largo máximo, considerado entre los extremos anterior y posterior del vehículo: - Camión de 2 ejes 11 m - Semirremolque 14,4 m - Camión con remolque o cualquier otra combinación 20,5 m El artículo 3 establece que *"en casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas, con las precauciones que en cada caso se dispongan, conforme lo establecido en el artículo 57º de la Ley Nº 18.290. Esta autorización deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN EXENTA N° 1/1995 MOP, ESTABLECE DIMENSIONES MÁXIMAS A VEHÍCULOS QUE INDICA]	
	adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del artículo 1º de la norma los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas. En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se comunicará lo pertinente a Carabineros de Chile.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.

8.2.3. **Norma [Decreto Supremo N° 158/1980. MOP]**

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 158/1980 MOP. ESTABLECE LÍMITE DE PESOS POR EJE Y LÍMITES DE PESO BRUTO TOTAL]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	Con el objeto de evitar el deterioro prematuro del pavimento de calles y caminos, la Dirección de Vialidad del MOP por medio de este Decreto, estableció los límites de peso máximo por ejes con que los vehículos de carga podrán circular por los caminos del país. Su numeral 2) prohíbe la circulación de vehículos de cualquier especie que excedan los pesos indicados atendiendo para ello al "tipo de eje" y "rodado" de los vehículos. Su numeral 4) dispone que *"Cuando una persona natural o Jurídica requiera transportar una maquinaria u objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberá solicitar con anticipación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad (...)".* Esta misma norma es aplicable para las vías urbanas, por remisión expresa del DS Nº 200 del MOP, de 1993 que, *"Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País".*
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Fase de Cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 200/1993 MOP
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respecten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 158/1980 MOP. ESTABLECE LÍMITE DE PESOS POR EJE Y LÍMITES DE PESO BRUTO TOTAL]	
	otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

8.2.4. Norma [Decreto N° 200/1993. MOP]

Tabla. Norma [DECRETO N° 200/1993 MOP ESTABLECE PESOS MÁXIMOS A LOS VEHÍCULOS PARA CIRCULAR EN LAS VÍAS URBANAS DEL PAÍS]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	El Artículo 1 Establece como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país, los fijados en el Artículo 2 del Decreto Supremo N°158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Fase de Cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 158/1980 MOP.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respecten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

8.2.5. Norma [Resolución N° 19/1984. MOP]

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN N° 19/1984, MODIFICADO POR DECRETO Nº 1.665/2002 DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	La presente norma establece que la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan los pesos máximos permitidos cuando reúnan los siguientes requisitos: · El vehículo debe transportar maquinarias u otro objeto indivisible · El transporte no pueda realizarse adecuadamente por otros medios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN N° 19/1984, MODIFICADO POR DECRETO Nº 1.665/2002 DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS]	
	· Los pesos a autorizar sean tales que la infraestructura vial no sea sometida a estados tensiónales que comprometan su estabilidad. El director nacional de Vialidad podrá, mediante resolución, en casos debidamente justificados y previo informe técnico de la Subdirección respectiva, autorizar la circulación de vehículos que excedan los pesos máximos permitidos en condiciones distintas a las señaladas en los numerales precedentes, en conformidad a la legislación vigente. En la resolución respectiva se deberán indicar específicamente las precauciones que sean del caso.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

8.2.6. Norma [Decreto N° 300/1995. MOP]

Tabla. Norma [DECRETO N°300/1995 MOP. ESTABLECE REQUISITO DE ANTIGÜEDAD MÁXIMA AVEHÍCULOS MOTORIZADOS DE CARGA QUE INDICA]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	Vehículos motorizados de carga con una capacidad de carga útil de 1.750 kg. o más, que efectúen transporte de carga entre puntos que disten más de 130 kilómetros entre sí y que utilicen los caminos o rutas que más adelante se indican, deberán tener una antigüedad inferior o igual a 28 años:
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Fase de Cierre.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO N°300/1995 MOP. ESTABLECE REQUISITO DE ANTIGÜEDAD MÁXIMA AVEHÍCULOS MOTORIZADOS DE CARGA QUE INDICA]	
	y revisión del acta de fiscalización.

8.2.7. **Norma [Decreto N° 1665/2003. MOP]**

Tabla. Norma [DECRETO N° 1665/2003 MOP. MODIFICA DECRETO N° 19, DE 1984]	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte/Partes, obras, actividades o acciones del Proyecto.
Norma	Modifica Decreto N° 19, de 1984.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Fase de Cierre.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

8.2.8. **Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT]**

Tabla. Norma [LEY N° 18.290/2009 FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY DE TRÁNSITO. MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	Se regulan todos los vehículos que circulen por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. Los Artículos 82, 91 y 197 N° 22 establecen que los vehículos que transiten por las vías de circulación del país deben evitar gases contaminantes que puedan perjudicar o afectar el medio ambiente
Fase del Proyecto a la	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.
Forma de cumplimiento	Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones
Forma de control y seguimiento	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [LEY N° 18.290/2009 FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY DE TRÁNSITO. MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
	Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento de normas de emisión

8.2.9. Norma [Decreto Supremo N°144/1961. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 144/1961 MINSAL, ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE CUALQUIER NATURALEZA]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	En el artículo 1º indica que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario. Sus artículos 6° y 7° prohíben dentro del radio urbano de las ciudades, la incineración libre de hojas secas, basuras u otros desperdicios, sea en la vía pública o en recintos privados, junto con sancionar la circulación de todo vehículo motorizado que despida humo visible por su tubo de escape, respectivamente. Además, determina las diversas atribuciones del Seremi de Salud, para controlar la contaminación atmosférica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se producirán emisiones atmosféricas las cuales corresponderán principalmente a material particulado respirable (PM10) generado por movimientos de tierra, excavaciones, carga, descarga y transporte de excedentes. Además, se liberarán gases de combustión (CO, NOx y HC/COV) provenientes del tránsito, propios de la fase de construcción, de camiones, maquinarias y vehículos de transporte. Durante la fase de operación, se estima que la cantidad de emisiones será de baja consideración, dado que las principales actividades que generen emisiones consisten en el uso de camionetas para el traslado del personal que realizará las actividades mantención de la planta solar. En caso del cierre del Proyecto, se generarían emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, producidos principalmente por las actividades de reacondicionamiento del terreno. Estas fuentes emisoras, serán transitorias y de escala aún más pequeña que en la fase de construcción, por lo que serían poco significativas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado a la atmósfera: Se humectará el camino de acceso a la planta dos veces al día. Los camiones que transportarán el material para la construcción cumplirán con las disposiciones correspondientes del DS Nº 75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas." Humectación de aquellos materiales que puedan desprender polvo, de los sitios de desplazamiento y vías de circulación de vehículos, máquinas y equipos, sobre todo en los horarios de mayor flujo vehicular, siempre y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 144/1961 MINSAL, ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE CUALQUIER NATURALEZA]	
	cuando se trate de vías no estabilizadas. La ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones se realizará humectando previamente la superficie del suelo, en caso de ser necesario. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será mantener disponible un registro interno de: Humectación de caminos en caso de ser necesario. Registro de las medidas de cumplimiento. Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros internos.

8.2.10. Norma [Decreto Supremo N° 138/2005. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 138/2005 MINSAL, ESTABLECE OBLIGACIÓN DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	La presente norma establece que todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente decreto (PTS, MP10, CO, NOx, SOx, COV, NH3, benceno, tolueno), deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes. Estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes, entre otras, las fuentes fijas que correspondan a los siguientes rubros: calderas generadoras de vapor y/o agua caliente y equipos electrógenos. En la Circular B Nº 32/23, Punto Nº 4 sobre los contaminantes a declarar, hace mención a los puntos de descarga, unidad de emisión y contaminantes, entre las unidades de emisión hace referencia a equipos electrógenos mayores a 20 kW.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº 1/2013 Reglamento del RETC. D.S. N°31/2017 y la Resolución Exenta N°144/2020
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante un grupo electrógeno de 30 kVA.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. Nº 1/2013 Reglamento del RETC, D.S. Nº 31/2017 Establece el plan de prevención y descontaminacion para la Región Metropolitana de Santiago.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta Nº 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 138/2005 MINSAL, ESTABLECE OBLIGACIÓN DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA]	
	para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos en Sistema de Ventanilla Única del RETC: sistema electrónico que contempla un formulario único disponible en el portal electrónico del RETC y a través del cual se accederá a los sistemas de declaración de los órganos fiscalizadores para dar cumplimiento a la obligación de reporte de los establecimientos emisores o generadores

8.2.11. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007. MTT]

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY Nº1, FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY DE TRÁNSITO. FECHA DE PUBLICACIÓN: 29 DE OCTUBRE DE 2009. MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES; SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES; MINISTERIO DE JUSTICIA; SUBSECRETARÍA DE JUSTICIA]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	Artículo 78.- Los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.

8.2.12. Norma [Decreto Supremo N° 4/1994. MTT]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 4/1994 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES APLICABLES A LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y FIJA LOS PROCEDIMIENTOS PARA SU CONTROL]			
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto		
Norma	Artículo 1º.- La emisión de contaminantes por el tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, respecto de los cuales no se hayan establecido normas de emisión expresadas en gr/km, gr/HP-h, o gr/kw-h, no podrá exceder las concentraciones máximas siguientes:		
	a) Monóxido de carbono (CO) e Hidrocarburos (HC)		
	Años de uso del vehículo	% Max CO (en volumen)	Contenido de HC en partes por millón (ppm); solo motores de cuatro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 4/1994 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES APLICABLES A LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y FIJA LOS PROCEDIMIENTOS PARA SU CONTROL]			
			tiempos
	13 y mas	4,5	800
	12 a 7	4	500
	6 y menos	4	300
	Los años de uso del vehículo, se contabilizarán como la diferencia entre el año en que se efectúa el control y el año de fabricación del vehículo más una unidad. b) Humo visible; sólo motores de 4 tiempos. Se permitirá solamente la emisión de vapor de agua. La emisión de monóxido de carbono de los vehículos motorizados de dos ruedas de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, no podrá exceder la concentración máxima de 4,5%.		
Fase del Proyecto a la	Fase de construcción, operación y cierre.		
Otros cuerpos legales	No Aplica.		
Parte, obra, acción,	En la fase de construcción y cierre del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de materiales, insumos, residuos, maquinaria y personal. Durante la fase de operación del Proyecto se considera sólo vehículos livianos para el transporte de personal que desarrolle labores de mantención de la planta solar. Se estima que las mantenciones serán esporádicas		
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.		
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto		
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.		

8.2.13. Norma [Decreto Supremo N° 279/1983. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 279/1983 MINSAL. APRUEBA REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS DE COMBUSTIÓN INTERNA]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	El presente Reglamento establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema Diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatro tiempos. Específicamente en el Artículo 3 que prohíbe la emisión de contaminantes, por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, en concentración superior a los máximos que se señalan:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 279/1983 MINSAL. APRUEBA REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS DE COMBUSTIÓN INTERNA]	
	b) Humos visibles (partículas en suspensión). b.2) Vehículos petroleros: El índice de ennegrecimiento medido conforme al método señalado en el Artículo 4° del presente Decreto, deberá ser inferior o igual al índice de ennegrecimiento correspondiente a la potencia del motor del vehículo, determinado en la curva señalada como "máximo" del señalado en la norma.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

8.2.14. Norma [Decreto Supremo N° 54/1994. MTT]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 54/94 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES, QUE ESTABLECE NORMAS DE EMISIÓN APLICABLE A VEHÍCULOS MOTORIZADOS MEDIANOS]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	Establece normas de emisión de contaminantes, aplicables a los vehículos motorizados medianos, y fija los procedimientos para su control. En este sentido, de acuerdo a lo dispuesto en su Artículo 1°, vehículo motorizado mediano es aquel "destinado al transporte de personas o carga, por calles o caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos (…)". En el mismo artículo, se indica que el significado de norma de emisión se refiere a "valores máximos de gases y partículas, que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación". El Artículo 3° del Decreto en análisis establece que los vehículos motorizados a los que les corresponde cumplir con la norma de emisión deben llevar un rótulo que así lo certifique. A su vez, el artículo 4° del Decreto establece los niveles máximos de emisión para los vehículos medianos señalados en la norma. Asimismo, se debe dar cumplimiento a los Artículos 6°, 7° y 8° del Decreto, relativos a la rotulación, revisiones y distintivos que se deben aplicar a los vehículos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión,	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 54/94 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES, QUE ESTABLECE NORMAS DE EMISIÓN APLICABLE A VEHÍCULOS MOTORIZADOS MEDIANOS]	
residuos o sustancias a la que aplica	norma en su construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos

8.2.15. Norma [Decreto Supremo N° 211/1991. MTT]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 211/1991 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, QUE ESTABLECE NORMAS SOBRE EMISIONES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS LIVIANOS]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto.
Norma	De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 del presente decreto *"Todos los vehículos motorizados livianos cuya primera inscripción se solicite a contar del 1° de septiembre de 1992, deberán llevar un rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones. Este rótulo será colocado en los vehículos por su fabricante o armador o su representante legal y deberá reunir las características que señale el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Sobre la base de las indicaciones emanadas de los fabricantes o armadores de estos vehículos, sus vendedores en el país se obligarán a entregar a sus compradores un certificado con indicaciones similares a las del rótulo del inciso primero, que deberán ser coincidentes con sus equivalentes de la información que mantendrá el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el que se señalará también la individualización del respectivo vehículo por su marca, modelo, y números identificatorios. Este certificado será otorgado en dos ejemplares y deberá ser exhibido al momento de efectuarse la primera revisión técnica de cada vehículo, debiendo entregarse uno de ellos en la Municipalidad que otorgue el distintivo verde a que se refiere el artículo 6°. Los fabricantes o armadores de estos vehículos o sus representantes legales en Chile, distribuidores o importadores, antes de emitir el certificado del inciso anterior deberán acreditar ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas".*
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 211/1991 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, QUE ESTABLECE NORMAS SOBRE EMISIONES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS LIVIANOS]	
aplica	
Forma de cumplimiento	Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones.
Forma de control y seguimiento	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal. Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento de normas de emisión

8.2.16. Norma [Decreto Supremo N° 75/1987. MTT]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 75/1987 MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, ESTABLECE CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS QUE INDICA]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	Artículo 2. Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancias a la que	Las actividades de construcción y cierre del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del presente cuerpo legal, que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su	Registro fotográfico de camiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 75/1987 MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, ESTABLECE CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS QUE INDICA]	
cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros en las faenas.

8.2.17. Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT]

Tabla. Norma [LEY N° 18.290/2009 FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY DE TRÁNSITO. MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	Se regulan todos los vehículos que circulen por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. Los Artículos 82, 91 y 197 N° 22 establecen que los vehículos que transiten por las vías de circulación del país deben evitar gases contaminantes que puedan perjudicar o afectar el medio ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.
Forma de cumplimiento	Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones
Forma de control y seguimiento	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal. Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento de normas de emisión.

8.2.18. Norma [Decreto Supremo N° 47/1992. MINVU]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 47/1992 DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, ORDENANZA GENERAL DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas/Emisiones del Proyecto
Norma	El artículo 5.8.3 de la Ordenanza establece una serie de medidas de manejo destinadas a evitar las emisiones de polvo. Dispone que, en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material, según corresponda: Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 47/1992 DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, ORDENANZA GENERAL DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
	realicen las faenas de manejo de materiales, relleno y excavaciones. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 (Carpeta de concreto asfáltico en frío, pavimentos articulados, carpeta de concreto asfáltico en caliente y pavimentos de hormigón de cemento vibrado). Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes colectores convenidamente identificados y ubicados. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. Prohibición de depósito de materiales en espacios públicos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra o acción a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	A continuación, se describe la forma de cumplimiento acorde al 5.8.3 de la Ordenanza: Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. Se humectará el camino de acceso dos veces al día • Humectación de aquellos materiales que puedan desprender polvo, de los sitios de desplazamiento y vías de circulación de vehículos, máquinas y equipos, sobre todo en los horarios de mayor flujo vehicular, siempre y cuando se trate de vías no estabilizadas. • Los vehículos circularán a velocidad moderada (máximo 30 km/h para vehículos con carga y sin carga, en caminos no pavimentados), lo cual quedará estipulado en el contrato de prestación de servicios. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el Artículo 3.2.6. • Se contempla la habilitación de caminos internos al interior del Proyecto, para el desplazamiento de los trabajadores y maquinarias. Este camino se encontrará debidamente compactado y se humectación diaria, mientras duren las actividades de construcción del Proyecto. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • El trasporte de materiales será realizado con la carga cubierta. Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. • Dadas a las características del Proyecto, no se contempla realizar el lavado del lodo de las ruedas. Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes colectores, convenientemente identificados y ubicados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 47/1992 DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, ORDENANZA GENERAL DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES]	
	El Titular dará pleno cumplimiento a lo señalado, puesto que, en la instalación de faenas, se habilitará un área para el almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios, un área para los residuos industriales no peligrosos y un área de residuos peligrosos. En dichas áreas se dispondrá de recipientes acordes a las cantidades a generar según tipo de residuos, los cuales estarán debidamente señalizados. Se solicitarán las autorizaciones sectoriales correspondientes para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos. La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. • El Titular se hará cargo de las emisiones de material particulado a generar por el Proyecto, ante lo cual el terreno a utilizar estará debidamente compactado, se realizará humectación al camino interior y se implementará un cerco perimetral. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. • Dadas a las características del Proyecto, no se contempla faenas de molienda y mezcla. Prohibición de depósito de materiales en espacios públicos. • Se realizarán instrucciones al respecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución en terreno de las medidas descritas, las que se registrarán mediante fotografías y registros del uso de camiones aljibes que transportarán el agua para humectación. Registro de instrucción a los operadores Registro de revisiones técnicas al día. Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta Registro autorización del PAS 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas.

8.2.19. Norma [Decreto Supremo N° 38/2012. MMA]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 38/2012 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, ESTABLECE NORMA 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]	
Componente/Materia	Emisiones Acústicas /Emisiones del Proyecto
Norma	La presente norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregida y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad. Su Artículo 9°, fija los niveles máximos de presión sonora corregidos que se obtengan de la fuente fija emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor. Estos niveles se diferencian según la zona en que se encuentre el receptor y el horario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

<table>
<tr><th colspan="4">Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 38/2012 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, ESTABLECE NORMA 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]</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">en que se emiten los ruidos.
Este Decreto, en su numeral IV, establece los Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos. Artículo 7°. - Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla.

<table><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas</th><th>De 21 a 7 horas</th></tr><tr><td>I</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>II</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>III</td><td>65</td><td>50</td></tr><tr><td>IV</td><td>70</td><td>70</td></tr></table>
Artículo 10°. - Los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</td><td colspan="3">Fase de construcción, operación y cierre.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td colspan="3">No Aplica.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</td><td colspan="3">Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas.
Durante la fase de operación, los índices de actividad son bajos,
correspondientes al funcionamiento del motor de los tracker para el seguimiento del sol y al uso esporádico de vehículos motorizados para realizar las actividades de mantención de la planta solar.
Finalmente, en la fase de cierre las actividades corresponden al desmontaje de áreas, retiro de estructuras, etc.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td colspan="3">El resultado del estudio de ruido que se presenta en el Anexo 11 de la DIA indica que la predicción de los niveles de ruido del Proyecto cumple con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, el D.S. N° 38/12 del MMA, no produciendo impacto acústico significativo dentro para las comunidades y viviendas cercanas al Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td colspan="3">-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.
-Estudio de impacto acústico presentado en Anexo 11 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td colspan="3">Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.</td></tr>
</table>

8.2.20. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 MINSAL]

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 725/1967 DEL MINISTERIO DE SALUD, QUE ESTABLECE EL CÓDIGO SANITARIO Y D.F.L. N° 1, DE 1990, DEL MINISTERIO DE SALUD, DETERMINA MATERIAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN SANITARIA EXPRESA]	
Componente/Materia	Residuos Sólidos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 725/1967 DEL MINISTERIO DE SALUD, QUE ESTABLECE EL CÓDIGO SANITARIO Y D.F.L. N° 1, DE 1990, DEL MINISTERIO DE SALUD, DETERMINA MATERIAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN SANITARIA EXPRESA]	
Norma	Los artículos 79 y 80, establecen que el Servicio de Salud (actual SEREMI de Salud) debe autorizar la instalación y funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Por su parte el D.F.L. N° 1/89 del Ministerio de Salud, establece en su numeral 25 que ésta es una de las materias que requiere autorización sanitaria expresa. .
Fase a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/99 MINSAL que Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se generarán residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliario como residuos orgánicos, papel, cartón, embalajes de piezas, etc.; residuos industriales no peligrosos como restos de madera, plásticos, escombros, restos metálicos, elementos de ferretería, etc. y residuos peligrosos del tipo combustible, lubricantes usados, envases contaminados y/o solventes, vestimenta contaminada con estos líquidos, huaipes contaminados, residuos de paneles fotovoltaicos, etc. En las actividades administrativas toners y cartuchos usados, etc.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 725/1967 DEL MINISTERIO DE SALUD, QUE ESTABLECE EL CÓDIGO SANITARIO Y D.F.L. N° 1, DE 1990, DEL MINISTERIO DE SALUD, DETERMINA MATERIAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN SANITARIA EXPRESA]	
Forma de cumplimiento	Todos los residuos serán recolectados y enviados a disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud, de acuerdo con las características de cada residuo a disponer y en conformidad a la legislación aplicable. Fase de construcción y cierre: Estos serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores cubiertos especialmente demarcados y habilitados en cada uno de los frentes de trabajo móvil y en diversas áreas de la instalación de faena. Estos serán retirados diariamente y llevados al sector de residuos domésticos en contenedores cerrados que se ubica al interior de la instalación de faena, para posteriormente ser enviados a sitios autorizados de la región mediante empresas autorizadas para realizar esta labor. La frecuencia de retiro desde el sitio de almacenamiento temporal se estima que sea dos veces por semana. Los residuos industriales no peligrosos serán retirados desde los frentes de trabajo y depositados dentro del área de acopio de residuos no peligrosos de la instalación de faena, de acuerdo a su correspondiente clasificación. Su retiro se realizará mensualmente o cada vez que sea necesario, de acuerdo a la capacidad del patio de acopio, por una empresa contratista autorizada en la región, para ser dispuesto finalmente en un relleno sanitario autorizado. Los residuos peligrosos serán almacenados en receptáculos o tambores debidamente sellados y rotulados y retirados cada 6 meses. Serán dispuestos al interior de una BAT de residuos peligrosos, habilitada en la instalación de faena. Fase de Operación: No se consideran los residuos asimilables a domiciliarios producidos por el personal de mantención los que serán en bajas cantidades ya que se consideran mantenciones solo dos veces al año. Los residuos industriales no peligrosos serán mínimos y estarán asociados a las actividades de mantención. Estos serán retirados por el contratista una vez finalizadas las labores de mantención para ser dispuestos en lugar autorizado. Los residuos peligrosos se almacenarán temporalmente en contenedores al interior de la bodega de residuos peligrosos. El retiro de estos residuos será cada 6 meses como máximo. Los paneles serán llevados a un lugar para su reciclaje o a un sitio de disposición final por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA, así como sus autorizaciones sectoriales. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [D.F.L. Nº 725/1967 DEL MINISTERIO DE SALUD, QUE ESTABLECE EL CÓDIGO SANITARIO Y D.F.L. N° 1, DE 1990, DEL MINISTERIO DE SALUD, DETERMINA MATERIAS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN SANITARIA EXPRESA]	
	disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

8.2.21. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 DEL MINISTERIO DE SALUD, REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO]	
Componente/Materia	Residuos Sólidos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
Norma	El presente Reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales. El Artículo 18° señala que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. El Artículo 19 indica que las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente. El Artículo 20 señala que, en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.
Fase a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se generarán residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliario como residuos orgánicos, papel, cartón, embalajes de piezas, etc.; residuos industriales no peligrosos como restos de madera, plásticos, escombros, restos metálicos, elementos de ferretería, etc. y residuos peligrosos del tipo combustible, lubricantes usados, envases contaminados y/o solventes, vestimenta contaminada con estos líquidos, huaipes contaminados, etc. En las actividades administrativas toners y cartuchos usados, etc. Los patios y bodegas de almacenamiento temporal de estos residuos se encontrarán dentro del área de faena y de instalaciones permanentes según la fase del proyecto en que estos sean generados.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los Residuos domésticos (residuos orgánicos, Papel, cartón, embalajes de piezas, etc.) serán recogidos en bolsas de basura desde terreno y colocados en recipientes cerrados y rotulados ubicados en la instalación de faena, para luego ser retirados dos veces por semana desde las instalaciones de faena por una empresa contratista autorizada en la región, para ser dispuesto finalmente en un relleno sanitario autorizado. Respecto de los Residuos sólidos industriales no peligrosos (restos de madera, plásticos, escombros, restos metálicos, etc.), serán retirados desde los frentes de trabajo en camiones cubiertos y depositados dentro del área de acopio de residuos no peligrosos de la instalación de faena, de acuerdo a su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 DEL MINISTERIO DE SALUD, REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO]	
	correspondiente clasificación. Su retiro se realizará mensualmente o cada vez que sea necesario, de acuerdo a la capacidad del patio de salvataje, por una empresa contratista autorizada en la región, para ser dispuesto finalmente en un relleno sanitario autorizado. Respecto de los Residuos sólidos peligrosos (aceites y lubricantes usados, envases de pinturas y/o solventes, huaipes contaminados, arenas contaminadas, etc.), serán almacenados en receptáculos o tambores debidamente sellados y rotulados y retirados cada 6 meses. Serán dispuestos al interior de una BAT de residuos peligrosos, habilitada en la instalación de faena. Finalmente, serán trasladados a su disposición final fuera del área del proyecto, en un recinto autorizado por la SEREMI de Salud. Los residuos sólidos generados en la operación serán retirados por el contratista que realice las labores de mantención para ser dispuestos en lugar autorizado. En cumplimiento de lo anterior, se solicitarán los PAS 140 y el PAS 142 del Reglamento del SEIA descritos en el Anexo 13 de la presente DIA. Una vez de obtenga la RCA favorable del Proyecto, se tramitarán los permisos sectorialmente respecto de aquellos contenidos no ambientales.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA, y contar además con las autorizaciones sectoriales. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

8.2.22. Norma [Decreto Supremo N°148/2003. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°148/2003 MINSAL]	
Componente/Materia	Residuos Peligrosos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto
Norma	Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos. Conforme a los artículos 18 y 19, los residuos incluidos en los listados de categorías que indica se considerarán peligrosos a menos que su generador pueda demostrar ante la Autoridad Sanitaria que no presentan ninguna característica de peligrosidad. El generador podrá proponer a la Autoridad Sanitaria los análisis de caracterización de peligrosidad a realizar sobre la base del conocimiento de sus residuos y de los procesos que los generan, sin perjuicio de lo cual, la Autoridad Sanitaria podrá exigir análisis adicionales a los propuestos conforme a lo señalado en los artículos 12 al 17 del mismo reglamento. De acuerdo al artículo 6, durante el manejo de los residuos peligrosos se deberán tomar todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos. Además, durante las diferentes fases del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. Finalmente, conforme al artículo 28, el generador deberá establecer un manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y los que no lo son.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°148/2003 MINSAL]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los Residuos sólidos peligrosos generados durante la fase de construcción y cierre corresponderán a residuos con composición inicial derivada del petróleo, como lubricantes, aceites y grasas, además son consideraros peligrosos los solventes, materiales contaminados con algún elemento químico peligroso, generados por posibles reparaciones de los paneles fotovoltaicos, tóner de impresora, pilas, entre otros.
Forma de cumplimiento	La cantidad estimada de residuos peligrosos generados corresponden a 38,43 kg/mes, por lo que no se considera la presentación de un Plan de Manejo para Residuos Peligrosos indicado por el D.S. 148/04 del MINSAL. Es importante señalar que el almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en una bodega de acopio temporal que cumplirá constructivamente con lo establecido en el artículo 33 del D.S. 148/04, debidamente identificados con letreros y clasificados en tambores rotulados y serán retirados como máximo cada seis meses desde la faena por una empresa aprobada por la Autoridad Sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición final de materiales residuales con las características mencionadas, en conformidad con el D.S. 148/04 del MINSAL y la legislación ambiental vigente. La mantención de los equipos será realizada habitualmente fuera de las instalaciones de construcción, exceptuando cambio de neumáticos, limpieza de filtros de aire entre otras actividades. En caso de ser necesario cambios de aceites provenientes del mantenimiento de las maquinarias y otros residuos peligrosos que se generen durante la realización de las obras, serán retirados al momento de generarse, siendo dispuestos en rellenos de seguridad autorizados; para acreditar la correcta disposición, el titular contará con la documentación correspondiente. El recinto para el acopio temporal de residuos peligrosos, contará con las siguientes características: Contará con cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Tendrá un área especial con base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Esta área será además techada para asegurar su protección contra la humedad, temperatura y radiación solar. En caso de que se almacenen líquidos, poseerá una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contendedores almacenados. Contará con la señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93. • Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. Contará con extintores de incendio en buen estado, con contenido de químicos apropiado para controlar posibles amagos de los materiales almacenados. El recinto destinado al almacenamiento de residuos peligrosos será debidamente autorizado ante la Autoridad Sanitaria regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para lo que se solicita el PAS establecido en el artículo 142 del Reglamento. Se tramitará sectorialmente la autorización para el almacenamiento temporal de este tipo de residuo. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°148/2003 MINSAL]	
seguimiento	registros comprometidos.

8.2.23. Norma [Ley N°20.879. MTT]

Tabla. Norma [LEY N° 20.879, LEY QUE SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
Componente/Materia	Residuos Líquidos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
Norma	La Ley 20.879 establece las condiciones de sanción para quien realice o encargue el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción, operación y cierre se generarán residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos. Para todas las fases los residuos sólidos domésticos serán originados por papeles, envoltorios, restos de comida entre otros. Los residuos sólidos industriales provendrán de actividades como reparaciones varias y embalajes de los equipos a instalar. Los residuos peligrosos en la fase de construcción y cierre serán debido a paneles dañados o residuos de mantención como huaipes o ropa contaminada con aceites u otros.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domésticos serán retirados diariamente de los frentes de trabajo, en donde existirán tambores con tapa claramente identificados, posteriormente serán almacenados de manera temporal en el área de acopio de residuos domiciliarios o asimilables de la Instalación de Faenas, en contenedores cerrados para posteriormente ser enviados a rellenos sanitarios autorizados de la región. Los residuos sólidos industriales serán almacenados en la bodega de residuos de construcción en la Instalación de Faena hasta su retiro por una empresa que cumpla la normativa a recinto autorizado. Finalmente, los residuos peligrosos serán dispuestos en receptáculos cerrados y la disposición final se realizará a través de una empresa autorizada de la zona, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos en el SIDREP y asegurando en los contratos con la empresa externa la disposición en lugares permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los antecedentes de la o las empresas autorizadas que provean el servicio de retiro de los residuos sólidos de los diferentes tipos mencionados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.
Forma de control seguimiento	Registro de los contratos de la o las empresas que se utilicen con este fin.

8.2.24. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA]

Tabla. Norma [Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, "Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje"]	
Componente/Materia	Residuos Peligrosos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
Norma	Disposiciones transitorias Artículo segundo. - Obligación de informar. Mientras no entren en vigencia los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, "Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje"]	
	decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva. Dicha información deberá ser entregada por primera vez en un plazo máximo de doce meses contado desde la publicación de la presente ley
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se generarán residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliario como residuos orgánicos, papel, cartón, embalajes de piezas, etc.; residuos industriales no peligrosos como restos de madera, plásticos, escombros, restos metálicos, elementos de ferretería, etc. y residuos peligrosos del tipo combustible, lubricantes usados, envases contaminados y/o solventes, vestimenta contaminada con estos líquidos, huaipes contaminados, residuos de paneles fotovoltaicos, etc. En las actividades administrativas toners y cartuchos usados, etc
Forma de cumplimiento	Se informará anualmente en el RETC, la cantidad de productor prioritarios en el País durante el año inmediatamente anterior. La cantidad de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual periodo y su costo. Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. Se indicará sobre la gestión de recolección y valorización se realizó de manera individual o colectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones realizadas mediante ventanilla única del RETC
Forma de control y seguimiento	Realización de las declaraciones realizadas mediante ventanilla única del RETC

8.2.25. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA]

Tabla. Norma [Ley N°20.920/2016 del MMA, Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje]	
Componente/Materia	Residuos
Norma	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud, Determina Materias que requieren autorización sanitaria expresa. Decreto 148/2004 del Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [Ley N°20.920/2016 del MMA, Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje]	
	Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos domésticos e industriales.
Forma de cumplimiento	Residuos domésticos o asimilables a domésticos: La generación de estos residuos provendrán principalmente de las instalaciones de faena durante la etapa de construcción y cierre. Estos estarán compuestos principalmente por envases, papeles, cartón y restos de alimentos. Serán manejados por medio de contenedores cerrados con tapa, en un sector de 7,5 m2, los cuales serán almacenados de manera temporal y posteriormente retirados por empresas autorizadas. Con respecto a la etapa de operación serán generados por el personal de mantención y limpieza, los que luego de terminar la jornada retiraran y enviaran los residuos a disposición final autorizado. Residuos industriales no peligrosos: La generación de estos residuos durante la etapa de construcción, estarán compuestos principalmente por pallets, maderas, fierros, plásticos escombros etc. En la etapa de operación estarán compuestos por cables, chatarra u otros provenientes de las actividades de mantención. En la fase de cierre se generarán escombros, cables, chatarra y piezas eléctricas. Los residuos de menos tamaños serán dispuestos en un contenedor metálico (tolva), los de mayor envergadura serán acopiados y piso en zona delimitada para tal fin (Ver PAS 140 de la ADENDA). Para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. Residuos peligrosos: En las diferentes fases del Proyecto se generarán residuos peligrosos los que corresponderán a tarros de pintura, lubricantes envases vacíos de diluyentes, brochas etc. Para su manejo se contará con una bodega de almacenamiento RESPEL de carácter permanente que cumplirá con todas las condiciones del D.S. N°148/03 MINSAL (Ver PAS 142 de la ADENDA, donde se indican las cantidades almacenadas). La responsabilidad extendida del productor aplicará a las categorías definidas en los decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas, para los siguientes productos prioritarios: aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, envases y embalajes, neumáticos y pilas. Los paneles solares fotovoltaicos entran en categoría de producto prioritario según “aparatos electrónicos y eléctricos”, los que se generarán durante la etapa de operación y cierre. Para este caso se privilegiará la reutilización y el reciclaje por empresa especializada y autorizada. Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan metas y obligaciones, el Titular informara anualmente a través del RETC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [Ley N°20.920/2016 del MMA, Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje]	
	Por otro lado, durante las fases del Proyecto se generarán diferentes tipos de residuos que pueden ser clasificados como envases y embalajes susceptibles de ser valorizados y/o reciclados, debido a lo anterior, el titular realizará la declaración de sus residuos, por medio del RETC, considerando lo establecido en el D.S. N°12/2020 del MMA que establece metas de recolección y valorización de envases y embalajes
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en zona de almacenamiento RESPEL. Registro en el RETC
Forma de control y seguimiento	Comprobante de registro a través de la plataforma del RETC de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Art. 34 de la Ley - Registro en el SINADER, por medio de la plataforma del RETC.

8.2.26. Norma [Decreto Supremo N°594/1999. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 MINSAL]	
Componente/Materia	Residuos Líquidos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
Norma	Establece normas sobre las condiciones sanitarias en lugares de trabajo, regulando materias tales como provisión de agua potable, disposición de residuos, servicios higiénicos, guardarropías y comedores. En particular, prohíbe expresamente incorporar a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojar en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos Artículo 16: No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta. Artículo 17: En ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria. Artículo 24: En aquellas faenas temporales en que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el empleador deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará dividiendo por dos la cantidad de excusados indicados en el inciso primero del artículo 23. El transporte, habilitación y limpieza de éstos será responsabilidad del empleador. Una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación. Artículo 26: Las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 MINSAL]	
	En su Artículo 26°, estipula que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción se generarán residuos líquidos domésticos producidos por los servicios higiénicos utilizados por los trabajadores. Para la instalación de faena y en los frentes de trabajo se implementarán baños químicos para los seis meses de construcción y luego para el cierre. Durante la operación se dispondrán baños químicos cuando se ejecuten las actividades de mantenimiento de la planta solar.
Forma de cumplimiento	En los frentes de trabajo móvil se dispondrá de sanitarios químicos en número de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo Nº594/99 del Ministerio de Salud) y su mantención y limpieza estará a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes ante la autoridad sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria

8.2.27. Norma [Ley N°20.879. MTT]

Tabla. Norma [LEY N° 20.879, LEY QUE SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
Componente/Materia	Residuos Líquidos/Residuos y sustancias peligrosas del proyecto.
Norma	La Ley 20.879 establece las condiciones de sanción para quien realice o encargue el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción se generarán residuos líquidos domésticos provenientes de los baños químicos y duchas, además el lavado de maquinarias y camiones se realizarán fuera del área del Proyecto. Para la instalación de faena y en los frentes de trabajo se implementarán baños químicos para los seis meses de construcción y luego para el cierre. Durante la operación, sólo se dispondrán baños químicos cuando se ejecuten las actividades de mantenimiento de la planta solar.
Forma de cumplimiento	En los frentes de trabajo móvil se dispondrá de sanitarios químicos en número de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo Nº594/99

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [LEY N° 20.879, LEY QUE SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES]	
	del Ministerio de Salud) y su mantención y limpieza estará a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes ante la autoridad sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana. Para esto el titular llevará un estricto control de los retiros de estos residuos, manteniendo disponible para la fiscalización de la autoridad, el documento timbrado que certifique la disposición final de las aguas servidas en un recinto autorizado
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los antecedentes de la o las empresas autorizadas que provean el servicio de retiro de residuos líquidos tanto de aguas servidas (baños químicos) como de aguas grises a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Registro de la o las empresas que se contraten con este fin.

8.2.28. Norma [Resolución Exenta N° 610/1982. MINTERIOR]

Tabla. Norma [RESOLUCIÓN EXENTA N° 610/1982 MINISTERIO DEL INTERIOR. PROHÍBE EL USO DE PCB EN EQUIPOS ELÉCTRICOS]	
Componente/Materia	Energía
Norma	Prohíbe en todo el territorio nacional el uso de los Bifenilospoliclorados (PCB), como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y cualquier otro equipo eléctrico.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Fase de Operación.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción,emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de sistema eléctrico de la Planta y posterior mantención.
Forma de cumplimiento	Esta norma prohíbe uso de PCBs en nuestro país, estableciendo que se “prohíbe en todo el territorio nacional el uso de bifenilos policlorados, comercialmente conocidos como ascarele, como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y cualquier otro equipo eléctrico”, además señala que “Los equipos eléctricos en operación, que usan bifenilos policlorados como fluido dieléctrico, podrán continuar con este elemento hasta que sea necesario su drenaje, después de lo cual solamente podrán ser rellenados con otros elementos que no contengan bifenilos policlorados”. Con respecto al proyecto, el titular se compromete a cumplir en forma íntegra lo estipulado en esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	No Aplica.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

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

8.3.1. Norma [Decreto Supremo N°5/2015. MINAGRI]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°5/2015 MINAGRI. APRUEBA REGLAMENTO LEY DE CAZA]	
Componente/Materia	Fauna Terrestre
Norma	Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de especímenes de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto Supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Otros cuerpos legales	No aplica
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generales del Proyecto, tales como construcción de las obras temporales como permanentes, mantención de la planta, entre otras.
Forma de cumplimiento	Las actividades por desarrollar se efectuarán solamente al interior del Proyecto, se prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier eventual especie de fauna que pudiese ubicarse en el área del Proyecto. Se implementará señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones, así como también de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento Forma de control y seguimiento	Señalética que señalen la prohibición de cazar y Registro de las instrucciones al personal. Se verificará semestralmente el estado de la señalética y el registro de las instrucciones al personal.

8.3.2. Norma [Decreto Supremo N°4.363/1931. MINAGRI]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°4.363/1931 MINISTERIO DE TIERRAS Y COLONIZACIÓN, APRUEBA TEXTO DEFINITIVO DE LA LEY DE BOSQUES, DECRETO LEY N° 2565/1979 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, QUE SUSTITUYE EL DECRETO LEY N° 701/74 Y LEY N° 20.283 SOBRE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL]	
Componente/Materia	Flora y Vegetación
Norma	El Decreto 4363/31, señala en su artículo 2 que los terrenos de aptitud preferentemente forestal y los bosques naturales y artificiales quedarán sujetos a los planes de manejo aprobados por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). La expresión "bosque", es definida como "sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables", conforme lo establece el artículo 2 del D.L. N° 701/74. Por su parte, a la Ley N° 20.283 tiene por objetivo la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N°4.363/1931 MINISTERIO DE TIERRAS Y COLONIZACIÓN, APRUEBA TEXTO DEFINITIVO DE LA LEY DE BOSQUES, DECRETO LEY N° 2565/1979 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, QUE SUSTITUYE EL DECRETO LEY N° 701/74 Y LEY N° 20.283 SOBRE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL]	
	asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. Su artículo 5, dispone que "Toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el decreto ley N° 701, de 1974", citado en el numeral anterior. En su artículo 7 inciso 4°, señala que "Cuando la construcción de caminos, el ejercicio de concesiones o servidumbres mineras, de gas, de servicios eléctricos, ductos u otras implique corta de bosque nativo, el plan de manejo correspondiente deberá ser presentado por el respectivo concesionario o titular de la servidumbre, según los casos, quien será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en él". El artículo 19 prohíbe la corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento, en las categorías de "en peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro", que formen parte de un bosque nativo, como asimismo la alteración de su hábitat. Esta prohibición no afectará a los individuos de dichas especies plantados por el hombre, a menos que tales plantaciones se hubieren efectuado en cumplimiento de medidas de compensación, reparación o mitigación dispuestas por una resolución de calificación ambiental u otra autoridad competente. A su vez, el artículo 60 dispone que "La corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas requerirán de un plan de trabajo previamente aprobado por la Corporación, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en el Título III de esta ley".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción del Proyecto.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante su fase de construcción no contempla la corta de bosque nativo de ninguna especie, ni contempla la corta de formaciones xerofíticas.
Forma de cumplimiento	No tiene relación con el proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

8.3.3. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 MINSAL. APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES]	
Componente/Materia	Agua
Norma	Establece normas sobre las condiciones sanitarias en lugares de trabajo, regulando materias tales como provisión de agua potable, disposición de residuos, servicios higiénicos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 MINSAL. APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES]	
	guardarropías y comedores. En particular, prohíbe expresamente incorporar a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojar en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria. El artículo 12, establece que todo lugar de trabajo deberá contar, individual o colectivamente, con agua potable destinada al consumo humano y a las necesidades básicas de higiene y aseo personal. El artículo 13, establece la obligación de que, cualquiera sea el sistema de abastecimiento de agua potable, éste deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Por su parte, el artículo 15, señala que en aquellas faenas o campamentos de carácter transitorio donde no existe servicio de agua potable, la empresa deberá mantener un suministro de agua potable igual, tanto en cantidad como en calidad, a lo establecido en los artículos 13 y 14 de este Reglamento, por trabajador y por cada miembro de su familia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre, el agua para consumo humano será suministrada a través de botellas y/o de bidones sellados, etiquetados y con sistema de llave para su uso normal, en caso de necesitarlo, la que será adquirida a empresas autorizadas por la autoridad sanitaria y que cuenten con la resolución de autorización vigente. El agua requerida destinada a las necesidades básicas de higiene y aseo será obtenida a través de terceros autorizados, y distribuida por medio de un camión aljibe especialmente acondicionado para este fin. Debido a que la fase de operación del Proyecto no considera que exista personal permanente, no se considera la provisión de agua potable para los servicios higiénicos ya que se utilizarán baños químicos cuando se realicen las labores de mantención de la planta solar, los que serán facilitados por terceros autorizados. De igual forma, se proveerá de agua potable para consumo humano cumpliendo con la entrega en cantidad y calidad según lo estipulado en esta norma.
Forma de cumplimiento	El agua para consumo humano cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409 Of. 84 (agua purificada en bidones). El agua potable será provista mediante dispensadores de agua

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO SUPREMO N° 594/1999 MINSAL. APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES]	
	purificada debidamente certificados y adquiridos en comercios establecidos. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras a razón de 150 litros/persona/día, como mínimo cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/99, del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua provistos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

8.3.4. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. MINSAL]

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY N°725/67 MINSAL. CÓDIGO SANITARIO]	
Componente/Materia	Agua.
Norma	Este Decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre, el agua para consumo humano será suministrada a través de botellas y/o de bidones sellados, etiquetados y con sistema de llave para su uso normal, en caso de necesitarlo, la que será adquirida a empresas autorizadas por la autoridad sanitaria y que cuenten con la resolución de autorización vigente. El agua requerida destinada a las necesidades básicas de higiene y aseo será obtenida a través de terceros autorizados, y distribuida por medio de un camión aljibe especialmente acondicionado para este fin. Debido a que la fase de operación del Proyecto no considera que exista personal permanente, no se considera la provisión de agua potable para los servicios higiénicos ya que se utilizarán baños químicos cuando se realicen las labores de mantención de la planta solar, los que serán facilitados por terceros autorizados. De igual forma, se proveerá de agua potable para consumo humano cumpliendo con la entrega en cantidad y calidad según lo estipulado en esta norma.
Forma de cumplimiento	El agua para consumo humano cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409 Of. 84 (agua purificada en bidones). El agua potable será provista mediante dispensadores de agua purificada debidamente certificados y adquiridos en comercios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [DECRETO CON FUERZA DE LEY N°725/67 MINSAL. CÓDIGO SANITARIO]	
	establecidos. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras a razón de 150 litros/persona/día, como mínimo cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/99, del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua provistos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

8.3.5. Norma [Ley N° 17.288/1970. MINEDUC]

Tabla. Norma [LEY Nº 17.288, DE 1970, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, LEGISLA SOBRE MONUMENTOS NACIONALES; MODIFICA LAS LEYES 16.617 Y 16.719; DEROGA EL DECRETO LEY 651, DE 17 DE OCTUBRE DE 1925]	
Componente/Materia	Patrimonio Cultural y Arqueológico
Norma	El artículo 1° de la Ley establece que *"Son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropoarqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que* determina la presente ley". El artículo 13, señala que ninguna persona natural o jurídica podrá hacer en el territorio nacional excavaciones de carácter científico sin haber obtenido previamente la autorización del Consejo en la forma establecida por el Reglamento. El artículo 21, establece que "Por el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, y yacimientos y piezas antropo-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para los efectos de la presente ley quedan comprendidas también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren". El artículo 22, de la Ley establece que "Ninguna persona natural o jurídica chilena podrá hacer en el territorio nacional

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [LEY Nº 17.288, DE 1970, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, LEGISLA SOBRE MONUMENTOS NACIONALES; MODIFICA LAS LEYES 16.617 Y 16.719; DEROGA EL DECRETO LEY 651, DE 17 DE OCTUBRE DE 1925]	
	excavaciones de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, sin haber obtenido previamente autorización del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma establecida por el reglamento. Es condición previa para que se otorgue el permiso, que la persona a cargo de las investigaciones pertenezca a una institución científica extranjera solvente y que trabaje en colaboración con una Institución científica estatal o universitaria chilena". El artículo 26, de la ley señala que, independientemente del objeto de la excavación, toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, está obligada a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos. Por su parte, el artículo 29, señala que "Para el efecto de mantener el carácter ambiental y propio de ciertas poblaciones o lugares donde existieren ruinas arqueológicas, o ruinas y edificios declarados Monumentos Históricos, el Consejo de Monumentos Nacionales podrá solicitar se declare de interés público la protección y conservación del aspecto típico y pintoresco de dichas poblaciones o lugares o de determinadas zonas de ellas". La norma del artículo 23, del Reglamento Nº 484 de la Ley N° 17.288, reitera los contenidos del artículo 26, en los mismos términos expresados.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La prospección arqueológica del área de emplazamiento del proyecto no registró sitios arqueológicos ni monumentos nacionales en ninguna categoría.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. De producirse la anterior situación, el Titular paralizará las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir, cuya implementación será financiada por el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de las medidas comprometidas. De encontrarse

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [LEY Nº 17.288, DE 1970, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, LEGISLA SOBRE MONUMENTOS NACIONALES; MODIFICA LAS LEYES 16.617 Y 16.719; DEROGA EL DECRETO LEY 651, DE 17 DE OCTUBRE DE 1925]	
	hallazgos arqueológicos durante las fases de construcción del Proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro y cumplimento de las medidas y obligaciones descritas en el evento de verificarse algún hallazgo.

8.3.6. Norma [Reglamento N°484/1990 Ministerio de Educación Pública]

Tabla. Norma [D.S. N° 484/1990 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY Nº 17.288, SOBRE MONUMENTOS NACIONALES SOBRE EXCAVACIONES Y/O PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS, ANTROPOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS]	
Componente/Materia	Patrimonio Cultural y Arqueológico. Componente paleontológico.
Norma	El presente Reglamento dispone que las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, como asimismo las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontradas, se regirá por las normas contenidas en la Ley N° 17.288 y en este Reglamento. Asimismo, prescribe que las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. Ley N° 17.288, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Dey 651, de 17 de octubre de 1925.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Otros cuerpos legales	En el Artículo 26° se indica que "Toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él."

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Norma [D.S. N° 484/1990 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, QUE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA LEY Nº 17.288, SOBRE MONUMENTOS NACIONALES SOBRE EXCAVACIONES Y/O PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS, ANTROPOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS]	
	En el Artículo 27° se indica que "Las piezas u objetos a que se refiere el artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento". En el Artículo 38° se indica que "El que causare daño en un monumento nacional, o afectare de cualquier modo su integridad, será sancionado con pena de presidio menor en sus grados medio a máximo y multa de cincuenta a doscientas unidades tributarias mensuales". Decreto Supremo N° 484, de 1990, del Ministerio de Educación: Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En el Artículo 23° se indica que "Las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato al descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. Los objetos o especies encontradas se distribuirán según se determina en el artículo 21° de este reglamento".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica para todas las actividades de remoción de tierra incluyendo el escarpe y excavación.
Forma de cumplimiento	Frente a un eventual hallazgo, la paralización de toda la obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto a través de un informe que incluye las coordenadas UTM y el registro fotográfico del hallazgo.
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento se efectuará al mantener los registros fotográficos y la notificación realizada por el profesional paleontólogo al CMN.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Servicios higiénicos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento. b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. c) Generación de aguas servidas. d) Características físico - químicas de las aguas servidas. e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. i) Descripción general de la generación y manejo de lodos. j) Programa de monitoreo. k) Plan de contingencias. l) Plan de emergencia. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 10 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°741 de fecha 03 de septiembre de 2024 de 2024, señala lo siguiente respecto al PAS 138 "*En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. Sin perjuicio que el titular dio respuesta a las observaciones realizadas en la adenda, se aprueba el PAS 138 condicionado a que, al momento de la tramitación del permiso sectorial, se acredite mediante ensayo de laboratorio la capacidad de absorción del terreno*".

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del Artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Parte, obra o acción a la que aplica	Área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios, y Área de almacenamiento temporal de Residuos Industriales No Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	- Descripción y planos de ubicación. - Descripción de variables meteorológicas relevantes. - Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a almacenar. - Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento. - Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. - Descripción del sistema de manejo de rechazos. - Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. - Plan de contingencias. - Plan de emergencias. - Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. - Capacidad máxima de almacenamiento. - Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 10 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°741 de fecha 03 de septiembre de 2024 de 2024, se manifiesta conforme sobre Adenda Complementaria.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, cuyo requisito consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población, del Artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	- Descripción del sitio de almacenamiento. - Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. - Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. - Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	población. - Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. - Plan de contingencias. - Plan de emergencias. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 10 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°741 de fecha 03 de septiembre de 2024 de 2024, se manifiesta conforme sobre Adenda Complementaria.

9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.2 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos requisitos consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, del Artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos, comedores, oficinas, bodega de materiales, bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, paneles fotovoltaicos, entre otros.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten 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 deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones: a.1. Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado. a.2. Plano de ubicación del predio. a.3. Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas. a.4. Plano de emplazamiento de las edificaciones. a.5. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. a.6. Superficie. a.7. Caracterización del suelo. b) De tratarse de construcciones: b.1. Destino de la edificación. b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público. b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones. b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. b.5. Caracterización del suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 13 de la DIA y en estudio de suelos del Anexo 11 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG del Maule, mediante Ord. N°1028 de fecha 30 de agosto de 2024, presentó observaciones al PAS, las que se detallan en el apartado 10.3.1 de este documento. Asimismo, la SEREMI de Agricultura de la Región del Maule, mediante Ord. 256 de fecha 27 de agosto de 2024, presentó observaciones al PAS las que se detallan en el apartado 10.3.2 de este documento. Por último, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región del Maule, mediante ORD. N°1332 de fecha 29 de agosto de 2024, se pronuncia conforme sobre Adenda Complementaria.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación sobre la Componente Fauna y Flora]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación sobre la Componente Fauna y Flora]	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar conciencia sobre la protección de la fauna silvestre y flora y vegetación. Descripción: Se capacitará al personal de planta y contratistas involucrados en las distintas fases del Proyecto, sobre prohibición de cazar y domesticación de fauna nativa, protección y conservación de la fauna silvestre que habita en la zona y sobre las precauciones que se deberán considerar para evitar atropellos. Adicionalmente, se informará sobre los procesos de clasificación de especies y relevancia de preservación de la biodiversidad. Justificación: Crear conciencia en el personal para disminuir la probabilidad desafectación al componente fauna, flora y vegetación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior de las instalaciones del Proyecto Forma: Las inducciones al personal se realizarán en cuanto ingresen los trabajadores a las instalaciones y se realizarán cada vez que exista un nuevo ingreso. Se tendrá un registro de inducción en el cual se identifique el nombre del trabajador con la finalidad de llevar el control de quienes cuentan con estas. Oportunidad: Las instrucciones se realizarán para todas las fases del Proyecto, y será realizada cada vez que se gestione el ingreso de un nuevo trabajador.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros fotográficos, lista de asistencia y temario de las materias impartidas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Forma de control y seguimiento	Se llevará registro del personal que ingresa a la obra y capacitaciones asociadas que le fueron impartidas

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Aumento de mejora productiva]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Aumento de mejora productiva]	
Impacto Asociado	Pérdida de productividad de un suelo con capacidad agrícola Clase III, debido al emplazamiento del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejora del suelo en relación a sus limitantes. Descripción: Mejoramiento sustancial de una superficie de suelo ubicado en la comuna de Romeral, Región del Maule, en una relación 1:1,1 ha esto con estricto apego a los lineamientos y recomendaciones contenidos en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (GPR.GA-05) año 2011" (SAG, 2011), cuyo numeral 6.3, considera medidas de mejoramiento de suelos y medidas de rehabilitación de suelos. Justificación: Esta medida se propone debido a que una porción del suelo en donde se emplazará el Proyecto cuenta con Capacidad de Uso de Suelo Clase III.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Corresponde a un predio del sector Romeral en la comuna de Romeral, Región del Maule. La superficie beneficiada corresponde a un predio de 22 ha. Forma: Las técnicas a utilizar en el mejoramiento de suelo y el fundamento teórico de cada una de ellas se resume a continuación: - Subsolado: este método se emplea con la finalidad de fracturar los componentes presentes en el hardpan como también otros materiales más finos además de mejorar la profundidad efectiva del suelo, la aireación, el drenaje, estructura, humedad, entre otros, los cuales son factores que permitirán que futuros cultivos tengan un mejor acceso a nutrientes promoviendo, además, la actividad biológica del suelo. - Rastra: una vez terminado el proceso anterior, se utilizarán rastras neumáticas para la molienda de grandes terrones de suelo, así como también a trozos medianos de hardpan que hayan quedado luego del subsolado. - Molienda: finalmente, posterior al subsolado y rastra, se realizará molienda, método empleado con la finalidad de moler la pedregosidad y fragmentos de hardpan agregados hasta 30 cm de profundidad, para esta labor, se empleará un equipo Seppi Multiforst o similar.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Aumento de mejora productiva]	
	Oportunidad de Implementación: Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se estregará un informe final a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas.
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento se hará mediante informes entregados al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la región del Maule y Superintendencia de Medio Ambiente, los cuales deben dar cuenta del cumplimiento de los indicadores de éxito.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico permanente en movimiento de tierra]	
Impacto asociado	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Monitorear durante la fase de construcción las actividades de excavaciones y movimientos de tierra para resguardar los elementos del patrimonio cultural ante eventuales hallazgos, junto con capacitar a los trabajadores/as del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, previo al inicio de las obras. Descripción: Se realiza un monitoreo arqueológico permanente, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. En base a esto se debe generar un informe mensual de monitoreo de arqueología que incluya los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes avances. e) Contenidos de inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma con la firma de cada trabajador. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: 1) Ficha de registro arqueológico con fotografías

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico permanente en movimiento de tierra]	
	panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). 2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. 3) Medidas de protección y/o conservación implementadas. 4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. i) En caso de, recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la entidad receptora. Además, se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Justificación:Resguardar elementos patrimoniales ante eventuales hallazgos durante las actividades de construcción del Proyecto.
Lugar, forma oportunidad implementación	Lugar: En los lugares donde se realicen excavaciones y movimientos de tierra durante la construcción del Proyecto, el cual se localiza en la comuna de Maule, Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico permanente en movimiento de tierra]	
	Forma: de acuerdo con los lineamientos indicados en la descripción. Oportunidad: la implementación del monitoreo se realizará durante las actividades de movimiento de tierras y excavaciones de la fase de construcción.
Indicador acredite cumplimiento	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de carga de los Informes mensuales en plataforma de la SMA.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario [Charlas de Inducción Paleontología]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Charlas de inducción paleontología]	
Impacto asociado	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Al inicio de la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Se realizará una charla de inducción a todo el personal en faena con el propósito de dar a conocer la importancia y cuidado que se debe tener con el patrimonio paleontológico frente a la presencia de hallazgos no previstos Descripción: Se realizara una charla de inducción a todo el personal en faena, estableciendo un registro de dicha actividad, del mismo modo se establecerá un procedimiento claro y expedito frente a la presencia de hallazgos no previsto en obra. Dicho informe será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas Justificación: La charla de inducción al personal en faena permitirá capacitar a los trabajadores acerca de las precauciones a tener en las labores a realizar.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de intervención directa del proyecto Forma: Se realizará una charla a todo el personal en faena Oportunidad: La oportunidad que presentan estas charlas son que los trabajadores estén al tanto de los posibles hallazgos dentro del terreno y como operar frente a ellos
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento son las firmas de los trabajadores presentes en la charla de inducción.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a reportes semestrales al CMN con los siguientes puntos: a. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b. Contenidos de la inducción realizada. c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Charlas de inducción paleontología]	
	d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.”

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario [Plan comunicacional vecinal]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Plan comunicacional vecinal]	
Impacto asociado [*si aplica*]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar información a los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, con el objetivo de sociabilizar el funcionamiento del Parque Fotovoltaico y en especial el desarrollo de su fase de operación. Descripción: La ejecución del compromiso ambiental voluntario se enmarcará en el relacionamiento comunitario del Titular por medio de la entrega de información, por medio del presidente que representará a la población aledaña al Proyecto, en el cual se definirá en reunión junto con los vecinos. El fortalecimiento de los canales de comunicación directos que se habilitarán entre la comunidad y la empresa, incluyendo un mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos. La entrega de información a la comunidad (organizaciones territoriales y representantes locales) buscará presentar las características del PFV e información referente a su funcionamiento. Justificación: El proceso de dialogo a implementar se enmarca en la construcción de canales de comunicación con la Comunidad posterior a la tramitación ambiental del Proyecto, bajo la política de un “buen vecino”, de manera de informar debidamente a las comunidades o grupos humanos involucrados en la fase de Operación del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas Forma: durante la fase de Operación del Parque Fotovoltaico se entregarán informativos a los sectores que forman parte del área de influencia de Medio Humano. Esta actividad será llevada a cabo por el encargado de comunidades del Titular, quien tomará contacto con los dirigentes de las organizaciones o residentes de los alrededores del PFV, para acordar el modo de entrega del informativo. Además, en estas instancias se acordará la necesidad de mantener canales de comunicación, los cuales se mantendrán durante toda la vida útil del Proyecto e incluirá el mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos. Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo previo al inicio de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Plan comunicacional vecinal]	
	fase de construcción del Proyecto y se extenderá durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	*1.* Actas de reuniones y/o acercamiento con los vecinos. 2. Informes de seguimiento que den cuenta de las actividades del compromiso. 3. Plan Comunicacional a implementar (protocolo).
Forma de control y seguimiento	Se reportará anualmente la SMA la sistematización y respaldo de ejecución del CAV siempre y cuando existan actividades referidas al compromiso

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario [Vinculación del proyecto con escuelas rurales cercanas]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Vinculación del proyecto con escuelas rurales cercanas]	
Impacto asociado [*si aplica*]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El propósito es dar a conocer a los estudiantes sobre los recursos naturales renovables que pueden ser utilizados para la producción de energía eléctrica limpia y sustentable, enseñar cómo funcionan y en qué consisten dichas tecnologías, cómo pueden ser aplicadas a la agricultura, al sector industrial en general como también al uso doméstico cotidiano. La charla vendrá acompañada de material digital que será entregado a la Escuela, para que quede como material de uso de los estudiantes a posterior. El objetivo de la empresa es demostrar a los niños que es posible estar comprometidos con el medio ambiente, integrando estas energías naturales en nuestro diario vivir. Otro aspecto relevante que resaltar, será la posibilidad de estudios relacionados con la generación de energía renovable, su campo de aplicación y oportunidades laborales existente en el país. Adicionalmente, otros objetivos son: - Que los estudiantes puedan aprender sobre el funcionamiento de los paneles solares fotovoltaicos y como estos convierten la energía lumínica proveniente del sol en energía eléctrica. - Aprender sobre la aplicabilidad de la energía eléctrica que generan los paneles solares en instalaciones Descripción: además de una charla educativa sobre energías renovables y el funcionamiento de los paneles solares. Justificación: Tiene como propósito dar conciencia a los estudiantes sobre los recursos naturales renovables que pueden ser utilizados para la producción de energía eléctrica limpia y sustentable.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Vinculación del proyecto con escuelas rurales cercanas]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faena Forma: Una vez puesta en operación la planta, la comunidad puede solicitar al titular la visita guiada de la planta. Durante la etapa de operación. Oportunidad: La implementación de la medida considera la habitación de un mail de contacto donde se pueda solicitar visitas guiadas
Indicador que acredite su cumplimiento	Se cuenta con un registro de todas las visitas realizadas con su respaldo fotográfico
Forma de control y seguimiento	Informe enviado a SMA elaborado en base a Resolución Exenta 223/2015.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo de ruido]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo de ruido]	
Impacto Asociado	Emisiones de Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre del Proyecto Planta Solar Carmencita
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Verificación In Situ de efectividad de Pantallas Acústicas en Fase de Construcción y Cierre
	Descripción: Se realizarán mediciones de ruido en los 14 Receptores (R1a, R1b, R2a, R2b, R3a, R3b, R4, R5, R6a, R6b, R7, R8, R9a, R9b) identificados en el Estudio de Emisiones de Ruido y Vibración Ambiental del Anexo 11 de la Adenda de la DIA del Proyecto, presentando un Informe Técnico mensual, durante todo el período de la Fase de Construcción de la Planta Solar. Se elaborará informe Técnico con los resultados, de acuerdo a lo indicado en el DSN°38/11 del MMA.
	Justificación: Esta medida se propone para verificación del cumplimiento del DS N°38/11 del MMA sobre los 14 Receptores identificados (R1a, R1b, R2a, R2b, R3a, R3b, R4, R5, R6a, R6b, R7, R8, R9a, R9b), de acuerdo a los resultados de la modelación acústica para la Fase de Construcción y Cierre con medidas de mitigación implementadas.
Lugar, forma	Lugar: dentro del Predio de los Receptores (R1a, R1b, R2a, R2b, R3a, R3b, R4, R5, R6a, R6b, R7, R8, R9a, R9b). Forma: De acuerdo a lo indicado en el DS N°38/11 del MMA.
Indicador de Cumplimiento	Superación o No Superación de Niveles de Ruido de acuerdo a los límites establecidos por el DS N°38/11 del MMA.
Forma de control y/ seguimiento	Informe Técnico según DS N°38/11 del MMA en Fase de Construcción y Cierre de Planta Solar, los cuales serán presentados al SEREMI Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo corto, mediano y largo plazo de fauna]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo corto, mediano y largo plazo de fauna]	
Impacto asociado	No aplica esta sección, al tratarse de una Declaración de Impacto Ambiental. Según lo analizado el Proyecto no tiene un impacto significativo al componente fauna. Independiente de lo anterior y según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA, se plantea medida voluntaria para mitigar impactos no significativos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ejecución de un Plan de Monitoreo para fauna, tendiente a entregar información relevante y oportuna para la toma de decisiones para disminuir posibles efectos adversos en la etapa de construcción y operación del proyecto.
	Descripción: Se realizará un recorrido pedestre por el área de influencia descrito en la línea base de la DIA desarrollada para este proyecto.
	Justificación: La medida se justifica como medida voluntaria para mitigar impactos no significativos, por la identificación de dos (2) especies de reptiles en el área de influencia del Proyecto, especies que son consideradas fauna de baja movilidad y que utilizan áreas de pradera o matorral bajo como zonas de paso o reproducción
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los puntos y transectos que se utilizarán, son los mismos realizados en la línea base de la presente DIA, por lo que se podrán tomar datos contrastantes para poder tener un mejor entendimiento del cambio presente en el área de influencia de fauna del proyecto.
	Forma: Para ello, se realizarán 3 monitoreos, además de la Línea base de la presente DIA. Previo y posterior a cada monitoreo se deberán realizar fotografías del estado de la vegetación y fauna circundante a los paneles fotovoltaicos, las que deberán ser integradas en un informe y entregado a la SMA de manera anual
	Oportunidad: Los tres monitoreos que se llevarán a cabo corresponderán a estas etapas: 1. El primer monitoreo se realizará antes de la construcción del proyecto, en la época utilizada para la confección de la Línea Base. 2. El segundo monitoreo se realizará un año terminada la construcción. 3. El tercer monitoreo será 5 años post construcción.
Indicador de cumplimiento	Para cada monitoreo, se deberá realizar un informe con fotografías de la fauna circundante a los paneles fotovoltaicos, como también los valores de las comparaciones entre todos los monitoreos realizados previamente, para dar cuenta de si existe un cambio o no en la visualización de la fauna relacionada al proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un informe post monitoreo, que se deberá entregar a la SMA máximo el día 1 de febrero del año siguiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario [Minimizar la pérdida de hábitat de fauna de baja movilidad]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Minimizar la pérdida de hábitat de fauna de baja movilidad]	
Impacto asociado	No aplica esta sección, al tratarse de una Declaración de Impacto Ambiental. Según lo analizado el Proyecto no tiene un impacto significativo al componente fauna. Independiente de lo anterior y según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA, se plantea medida voluntaria para mitigar impactos no significativos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar la pérdida de hábitat para fauna de baja movilidad al interior del área de influencia del Proyecto. Descripción: Se fomentará el establecimiento de flora nativa de baja altura mediante el uso de bombas de semillas y la poda de especies herbáceas a una altura mínima de 30 cm Justificación: La medida se justifica por la identificación de dos (2) especies de reptiles en el área de influencia del Proyecto, especies que son consideradas fauna de baja movilidad y que utilizan áreas de pradera o matorral bajo como zonas de paso o reproducción
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El establecimiento y la mantención de vegetación a baja altura se realizará en todas las zonas no transitadas del área del Proyecto Forma: Posterior a la instalación de los paneles en las inmediaciones del Proyecto, se utilizará el método de bombas de semillas distribuidas en las zonas donde no se considere el tránsito de personas ni de maquinaria. Posterior a ello, durante la fase de operación del Proyecto, en caso de requerir poda de vegetación para el mantenimiento de las condiciones ideales para los paneles fotovoltaicos, se podará la vegetación a una altura mínima de 50 cm y máxima de 70 cm, con el objetivo de mantener una cobertura vegetal suficiente para el establecimiento y paso de fauna de baja movilidad. Previo y posterior a cada poda se deberán realizar fotografías del estado de la vegetación circundante a los paneles fotovoltaicos, las que deberán ser integradas en un informe y entregado a la SMA de manera anual Oportunidad: Las bombas de semillas deberán aplicarse posterior a la instalación de paneles fotovoltaicos, al finalizar la fase de construcción. El mantenimiento de la vegetación herbácea deberá realizarse al menos, durante los tres primeros años de la fase de operación.
Indicador de cumplimiento	Se deberá realizar un informe anual con fotografías de la vegetación circundante a los paneles fotovoltaicos previo y posterior a cada poda durante 3 años
Forma de control y seguimiento	Informe anual, el que se deberá entregar a la SMA máximo el día 1 de febrero del año siguiente.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación a trabajadores para el resguardo de fauna silvestre]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación a trabajadores para el resguardo de fauna silvestre]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación a trabajadores para el resguardo de fauna silvestre]	
Impacto asociado	No aplica esta sección, al tratarse de una Declaración de Impacto Ambiental. Según lo analizado el proyecto no tiene un impacto significativo al componente fauna. Independiente de los anterior y según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA, se plantea medida voluntaria para mitigar impactos no significativos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitaciones a los trabajadores para el resguardo de la fauna silvestre en estado de conservación, así como también el cuidado general del Medio Ambiente Descripción: Con la finalidad de proteger a las especies de fauna silvestre presente en el área se capacitará a todos los trabajadores, tanto propios como subcontratados, en los siguientes temas: • Ambiente mediterráneo y especies características • Especies en categoría de conservación • Medidas de protección y protocolos a seguir para la protección de la fauna en la faena Justificación: Durante los periodos de construcción y operación los trabajadores tendrán directa incidencia tanto con el ambiente donde se emplaza el proyecto como con las especies que lo habitan por lo que conductas apropiadas y conocimiento sobre las especies son una forma de proteger a los individuos durante la vida útil de proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se realizarán charlas de forma temática o presencial Forma: Las charlas serán dictadas por un especialista de fauna terrestre el cual se apoyará en información gráfica para entregar de manera sencilla y directa la información a los trabajadores Oportunidad: La duración de la medida será por cuanto dure la fase de construcción y operación del proyecto
Indicador de cumplimiento	Informe anual de seguimiento
Forma de control y seguimiento	Se enviarán los informes realizados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a 30 días de finalizar el año de implementación

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario [Cortina vegetal para mejorar la calidad de paisaje]

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Cortina vegetal para mejorar la calidad de paisaje]	
Impacto Asociado	Pérdida de valor paisajismo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar una cortina vegetal al lado sur del emplazamiento del proyecto con el fin de formar una barrera visual. Descripción: se plantaran ejemplares de Quillay cada 5 metros (Quillaja saponaria) Justificación: Se implementará la cortina vegetal para minimizar el impacto visual que genera la ejecución y desarrollo del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Costado sur del proyecto Forma: Numero de especies a plantar total: 58 especies separadas entre si por 5m para un total de 290m Se realizarán acciones de mantenimiento para garantizar un porcentaje de prendimiento del 100% de la densidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Cortina vegetal para mejorar la calidad de paisaje]	
	comprometida. Se consideran las siguientes medidas: Programa de riego e 2 a 3 veces por semana en épocas de primavera-verano y de 1 a 2 veces por semana en época de otoño- invierno, por los primeros 2 años De ser necesario, solo se podarán las ramas delgadas que generen sombra De ser necesario, se extraerán cualquier paracito presente inducción a trabajadores sobre el cuidado de la especie plantada. <u>Oportunidad:</u> La implementación se hará durante la fase de construcción, lo primero será preparar la tierra y conseguir los árboles para luego ser plantados.
Indicador de Cumplimiento	Prendimiento dl 100% de los especímenes plantados al segundo año
Forma de control y/ seguimiento	Durante los dos primeros años de implementada la medida. Se realizará una evaluación del prendimiento, estado sanitario y vigor de los individuos plantados. Se evaluarán los siguientes parámetros. N° de plantas, especie, altura, sitio al que pertenecen y posibles causas de pérdidas y/o daño.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia [Relativa al PAS 138]

Tabla. Condición o exigencia [Relativa al PAS 138]	
Impacto asociado	Eventual afectación a las aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La SEREMI del Maule, mediante ORD. 741 de fecha 03 de septiembre de 2024, señala lo siguiente: "*En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. Sin perjuicio que el titular dio respuesta a las observaciones realizadas en la adenda, se aprueba el PAS 138 <u>condicionado a que, al momento de la tramitación del permiso sectorial, se acredite mediante ensayo de laboratorio la capacidad de absorción del terreno</u>*".

10.2.2. Condición o exigencia [Relativa a patrimonio paleontológico]

Tabla. Condición o exigencia [Relativa a patrimonio paleontológico]	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Condición	El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante ORD. 4240 de fecha 06 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	septiembre de 2024, señala lo siguiente: "*Si bien el Titular acoge las observaciones realizadas respecto a los compromisos de monitoreo paleontológico quincenal y charlas de inducción en paleontología a los/as trabajadores/as, no realiza los ajustes de manera rigurosa en el capítulo respectivo o en las tablas adjuntas a su respuesta, incluso confundiendo lo relativo al componente paleontológico con el arqueológico. El titular debió comprometer que los informes de monitoreo paleontológico serán remitidos tanto a la SMA como al CMN con periodicidad mensual, tal como fue indicado reiteradamente por medio de los Ord. CMN N°5040 del 14.11.223 y N°3099 del 28.06.2024. Asimismo, todas las acciones que involucren al componente paleontológico deben ser efectuadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". Finalmente, los reportes de charlas de inducción en paleontología a los/as trabajadores/as, se deberán adjuntar a los informes mensuales de monitoreo que deben ser remitidos tanto a la SMA como al CMN*". Resumen condiciones: **1.** Comprometer que los informes de monitoreo paleontológico serán remitidos tanto a la SMA como al CMN con periodicidad mensual. **2.** Todas las acciones que involucren al componente paleontológico deben ser efectuadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". **3.** Los reportes de charlas de inducción en paleontología a los/as trabajadores/as, se deberán adjuntar a los informes mensuales de monitoreo que deben ser remitidos tanto a la SMA como al CMN.

10.2.3. Condición o exigencia [Relativa a evitar circulación de leña verde]

Tabla. Condición o exigencia [Relativa a evitar circulación de leña verde]	
Impacto asociado	Eventual contaminación atmosférica por uso de leña verde.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	A través del Ord. 67-EA/2024 del 29/08/2024, CONAF del Maule, señala: *"El titular no ha otorgado suficientes garantías orientadas a la prevención de circulación de leña verde, a efectos de asegurar el cumplimiento de los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule. Lo anterior, por cuanto en el numeral 9.1 de la Adenda complementaria se ha indicado que "todo el residuo leñoso que se genere será regalado a los vecinos para la calefacción, o será entregado a una empresa autorizada para el retiro y disposición final"".* Resumen de la condición: El titular deberá acreditar el destino que se dará a los residuos de madera producto de las labores de construcción para asegurar el cumplimiento de los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	actualmente vigentes en la Región del Maule.

10.3. Otras consideraciones

10.3.1. A través del Ord. 1028 de fecha 30/08/2024, el SAG del Maule señala lo siguiente:

El titular no cumple con los requisitos de del PAS 160:

La caracterización del suelo no se ajusta a lo establecido en la Pauta para Estudio de Suelo (rectificada) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), mencionada en la "Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA".

- El agua aprovechable, que corresponde al agua disponible para las plantas retenida por el suelo entre punto de marchitez permanente y capacidad de campo, no se expresa en centímetros columna de agua (cm c.a.) en el estudio de suelos incluido en adenda complementaria.
- Dada las texturas descritas en los perfiles estudiados y el porcentaje de arena determinada en las muestras de suelo tomadas en las distintas calicatas, el agua aprovechable correspondería a un atributo crítico para determinar la clase de capacidad de uso.
- Con la información presentada durante el proceso de evaluación ambiental, no es posible determinar la clase de capacidad de uso del suelo en el área del proyecto.

El compromiso ambiental voluntario presentado por el titular para mejor resolver por parte del director regional SAG el trámite sectorial IFC, que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos, no se ajusta a los requerimientos del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y no permiten demostrar que éste se hace cargo de la pérdida de productividad del suelo por la construcción y operación del parque fotovoltaico.

- No queda demostrada, con la información presentada por el titular, las variables críticas que limitan la producción agrícola de suelo y que serán mejoradas. Las imágenes presentes en el anexo N°4 CAV Suelo, no cuentan con una referencia para establecer profundidad de las estratas u horizontes. En el registro fotográfico no se aprecia y no da cuenta de la presencia de un Hardpan a una profundidad de 30 y 40 cm. según lo señalado por el titular.
- El anexo N°4 CAV Suelo no se describen los horizontes sub superficiales, que serían las estratas a modificar del suelo para mejorar la Clase de capacidad de Uso de Suelo. Según lo indicado en la Adenda Complementaria, existiría un Hardpan que no se encuentra descrito en la Tabla N° 10 en las calicatas en estudio, tampoco los horizontes presentes a mayor profundidad que la estrata compactada.
- El indicador de cumplimiento del CAV no permite demostrar la mantención de las condiciones de suelo durante todo el período en el que se debe aplicar el CAV. La medida propuesta de realizar Subsolado, rastraje y molienda del suelo afecto al CAV, de ser necesario se deben realizar nuevamente, para garantizar la permanencia de la mejora de las capacidades productivas del suelo durante toda la vida útil del proyecto.
- No se presenta un balance entre la capacidad productiva que se pierde (terreno donde se implementará el proyecto fotovoltaico) y el incremental que se produce por la ejecución de los compromisos voluntarios.
- No se incluye como parte del CAV Suelo la descripción de la fase de cierre del proyecto fotovoltaico, en el que se debe indicar cómo se habilitará el suelo para que quede disponible para la actividad agropecuaria, especificando acciones y plazos, lo que una vez ejecutado deberá ser informado a la autoridad ambiental.

10.3.2. A través del Ord. 256 de fecha 27/08/2024, la SEREMI de Agricultura del Maule señala lo siguiente:

El Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de Suelos, independientemente de su voluntariedad, debe cumplir con los requerimientos establecidos por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos, en proyectos fotovoltaicos o actividades de instalación de faenas, entre otros. El pronunciamiento de esta Secretaría Regional Ministerial de Agricultura dependerá de la aprobación por parte del SAG del CAV Suelo.

<u>Respecto al pronunciamiento del SAG y de la SEREMI de Agricultura se aclara lo siguiente:</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

"El inciso segundo del artículo 160 del Reglamento del SEIA señala que los requisitos ambientales para el otorgamiento del PAS "(…) consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo".
De esta manera, las subdivisiones y urbanizaciones en terrenos rurales y construcciones fuera de los límites urbanos antes precisadas deben cumplir con los siguientes requisitos:
a) No originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana.
b) No implicar pérdida o degradación del recurso natural suelo.
Además, se debe cumplir los contenidos técnicos y formales que se describen en el numeral 6 de esta Guía."

En cuanto al Punto 6 Contenidos técnicos y formales del PAS se tiene:
6.1.2 De tratarse de construcciones (fuera de los límites urbanos, inciso 4° del artículo 55 de la LGUC)
a) Destino de la edificación.
b) Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.
c) Plano de emplazamiento de las edificaciones.
d) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.
e) Caracterización del suelo: la que debe incluir los siguientes parámetros:
• Criterios de aproximación: – Profundidad – Pendiente – Pedregosidad superficial – Drenaje
• Criterios de definición: – Textura – Humedad aprovechable – Pedregosidad subsuperficial – Erosión
• Criterios especiales: – Inundación – Salinidad – Sodicidad – Alcalinidad
• En casos excepcionales, según las características del área del emplazamiento del proyecto o actividad, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación: – Materia orgánica – Densidad aparente – pH

En ambos casos, tanto para las subdivisiones y urbanizaciones como para las construcciones, para la caracterización de suelo y correspondientes parámetros, se sugiere revisar la metodología usada en la descripción del componente ambiental suelo que es objeto de protección para efectos del SEIA presentada en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013) y en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (Servicio de Evaluación Ambiental, 2015). Estos antecedentes y otros de contenido sectorial se encuentran descritos también en la Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) (Servicio Agrícola y Ganadero, 2011).

En base a lo anterior, el titular cumpliría con lo estipulado en la Guía PAS 160 y en las guías mencionadas, solo existiendo diferencia con el SAG en cuanto a la unidad de medida de la humedad aprovechable, lo cual es una característica no significativa en relación con la envergadura del proyecto.

Respecto al CAV, en consulta a la autoridad central del SAG (ver Carta en Anexo N°10 del Adenda Complementario, respuesta Solicitud AR006T0008936, Párrafo 8), de cómo se debe evaluar la rentabilidad o productividad de los predios relacionados a los CAV de suelos, la autoridad señala los siguiente:
"(…) la rentabilidad o productividad de los predios relacionados a los CAV de suelos, … que ello no se encuentra disponible, pues no se encuentran dentro de los lineamientos del Servicio, dado … que el objetivo de los CAV es en la práctica mantener la superficie de suelos de clases de uso agrícola (arables) disponible, ya sea mediante incorporación de mejoramiento de suelos o bien de incorporación de tecnologías para riego y aseguramiento de éste especialmente dado el escenario de sequía que enfrenta ya por varios años el país."
También se agrega, "No son requeridos resultados de producción o rentabilidad, pues ello es algo que escapa a las competencias del Servicio y al objetivo de los CAV, que no es aumentar la productividad de un predio sólo con manejo agronómico, sino que es mantener la matriz de suelos disponibles para la agricultura …, ello a través de aumento de potencial productivo del suelo, mejorando algún parámetro de éste que sea limitante para la producción o … aumentando la superficie de riego a través de la tecnificación de riegos existentes."

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Planta Solar Carmencita fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/11/2023 y en el diario vivepais.cl con fecha 02/11/2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Paloma 97.5 FM entre los días 06 al 10 de noviembre de 2023, según consta en el certificado de fecha 13/11/2023 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de diciembre de 2023 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Planta Solar Carmencita basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. 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 1 “Antecedentes del Titular”; Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; Tabla 3.7.1. “Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA”; Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; Tabla 4.3“Acciones del proyecto”; Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; Tabla 4.5. “Mano de obra”; Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2, 4.6.4.3 y 4.6.4.4 “Emisiones y Efluentes”; Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 y 4.6.5.3 “Residuos”; Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de operación; Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; Tabla 4.7.3 “Productos generados”; Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2, 4.7.5.3 y 4.7.5.4 “Emisiones y Efluentes”; Tablas 4.7.6.1, 4.7.6.2 y 4.7.6.3 “Residuos”. Tablas 4.8.1.1, 4.8.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de cierren; Tabla 4.8.2 “Suministros Básicos”; Tabla 4.8.3 “Recursos naturales renovables” Tablas 4.8.4.1, 4.8.4.2, 4.8.4.3 y 4.8.4.4 “Emisiones y Efluentes”; Tablas 4.5.1, 4.8.5.2 y 4.8.5.3 “Residuos”.
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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

contingencias y emergencias;	Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia [Sismo] Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas] Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia [Intoxicación con sustancias tóxicas] Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas] Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna] Tabla 7.1.6. Riesgo o contingencia [Afloramiento y/o intercepción de napa] Tabla 7.1.7. Riesgo o contingencia [Alteración de fauna y avifauna] Tabla 7.1.8. Riesgo o contingencia [accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos] Tabla 7.1.9. Riesgo o contingencia [Incendio] Tabla 7.1.10. Riesgo o contingencia [Hallazgos arqueológicos] Tabla 7.1.11. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas] Tabla 7.1.12. Riesgo o contingencia [Incendio] Tabla 7.1.13. Riesgo o contingencia [Derrame de aguas servidas] Tabla 7.1.14. Riesgo o contingencia [Emisión de olores] Tabla 7.1.15. Riesgo o contingencia [Atropello de fauna] Tabla 7.1.16. Riesgo o contingencia [Sismo] Tabla 7.1.17. Riesgo o contingencia [Condiciones climáticas adversas] Tabla 7.1.18. Riesgo o contingencia [Derrame de sustancias tóxicas]
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 8.1.1. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, MINVU] Tabla 8.1.2. Norma [Resolución N°232/2002. MOP] Tabla 8.2.1. Norma [Decreto de Fuerza Ley N°850/1998. MOP] Tabla 8.2.2. Norma [Resolución Exenta N° 1/1995 Ministerio de Obras Públicas] Tabla 8.2.3. Norma [Decreto Supremo N° 158/1980. MOP] Tabla 8.2.4. Norma [Decreto N° 200/1993. MOP] Tabla 8.2.5. Norma [Resolución N° 19/1984. MOP] Tabla 8.2.6. Norma [Decreto N° 300/1995. MOP] Tabla 8.2.7. Norma [Decreto N° 1665/2003. MOP] Tabla 8.2.8. Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT] Tabla 8.2.9. Norma [Decreto Supremo N°144/1961. MINSAL] Tabla 8.2.10. Norma [Decreto Supremo N° 138/2005. MINSAL] Tabla 8.2.11. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	MTT] Tabla 8.2.12. Norma [Decreto Supremo N° 4/1994. MTT] Tabla 8.2.13. Norma [Decreto Supremo N° 279/1983. MINSAL] Tabla 8.2.14. Norma [Decreto Supremo N° 54/1994. MTT] Tabla 8.2.15. Norma [Decreto Supremo N° 211/1991. MTT] Tabla 8.2.16. Norma [Decreto Supremo N° 75/1987. MTT] Tabla 8.2.17. Norma [Ley N° 18.290/2009. MTT] Tabla 8.2.18. Norma [Decreto Supremo N° 47/1992. MINVU] Tabla 8.2.19. Norma [Decreto Supremo N° 38/2012. MMA] Tabla 8.2.20. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 MINSAL] Tabla 8.2.21. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL] Tabla 8.2.22. Norma [Decreto Supremo N°148/2003. MINSAL] Tabla 8.2.23. Norma [Ley N°20.879. MTT] Tabla 8.2.24. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA] Tabla 8.2.25. Norma [Ley N°20.920/2016. MMA] Tabla 8.2.26. Norma [Decreto Supremo N°594/1999. MINSAL] Tabla 8.2.27. Norma [Ley N°20.879. MTT] Tabla 8.2.28. Norma [Resolución Exenta N° 610/1982. MINTERIOR] Tabla 8.3.1. Norma [Decreto Supremo N°5/2015. MINAGRI] Tabla 8.3.2. Norma [Decreto Supremo N°4.363/1931. MINAGRI] Tabla 8.3.3. Norma [Decreto Supremo N° 594/1999. MINSAL] Tabla 8.3.4. Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. MINSAL] Tabla 8.3.5. Norma [Ley N° 17.288/1970. MINEDUC] Tabla 8.3.6. Norma [Reglamento N°484/1990 Ministerio de Educación Pública] Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138 Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140 Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 160
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación sobre la Componente Fauna y Flora] Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Aumento de mejora productiva] Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente] Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario [Charlas de Inducción Paleontología] Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario [Plan

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555

	comunicacional vecinal] Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario [Vinculación del proyecto con escuelas rurales cercanas] Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo de ruido] Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo corto, mediano y largo plazo de fauna] Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario [Minimizar la pérdida de hábitat de fauna de baja movilidad] Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario [Capacitación a trabajadores para el resguardo de fauna silvestre] Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario [Cortina vegetal para mejorar la calidad de paisaje] Tabla 10.2.1. Condición o exigencia [Relativa al PAS 138] Tabla 10.2.2. Condición o exigencia [Relativa a patrimonio paleontológico] Tabla 10.2.2. Condición o exigencia [Evitar circulación de leña verde]

MFA/GLS

Firmado por: Patricio Hernán Carrasco Tapia
Fecha: 11/09/2024 12:55:29 CLST

Patricio Hernán Carrasco Tapia
Secretario (S) Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163243555