

Califica Ambientalmente el proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”

Talca,

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”, presentado por el señor Rodrigo Sáez Rojas en representación de “Enlasa Generación Chile S.A.”, admitida a tramitación con fecha 21 de abril de 2021, su Adenda de fecha 12 de julio del 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 05 de agosto de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”.

3°. El Acta de Evaluación N° 26/2021, de 30 de julio de 2021, del Comité Técnico de la Región de Maule

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar” de 7 de septiembre de 2021.

5°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 54, de fecha 28 de marzo de 2019, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, del proyecto “Planta Fotovoltaica Teno Solar”.

6°. La Resolución Exenta N°178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.

7°. La Resolución Exenta N°66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al Secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.

8°. La resolución exenta digital N° 20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”.

10°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; ; en el Decreto Número 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Delegado Presidencial Regional de la Región del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule; y en la Resolución N° 007, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, Enlasa Generación Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Enlasa Generación Chile S.A.
Rut	76.009.328-9
Domicilio	Francisco de Aguirre 3720, oficina 63, comuna de Vitacura, Región Metropolitana
Teléfono	229632900
Nombre representante legal	Rodrigo Sáez Rojas
Rut representante legal	12.621.820-6
Domicilio representante legal	Francisco de Aguirre 3720, oficina 63, comuna de Vitacura, Región Metropolitana
Teléfono representante legal	229632900
Correo electrónico Titular o representante legal	rodrigo.saez@enlase.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 7 de septiembre de 2021, el Director Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; 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 a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 21 de septiembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 7 de septiembre de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la regularización de una consulta de pertinencia y ampliación de una planta fotovoltaica que permita captar energía solar y transformarla en energía eléctrica, a modo de inyectar aproximadamente 2,94 MWp (en 4,857 Há) al SEN, mediante dos líneas de evacuación de 14,4 kV. de longitudes 480 y 152 m ya calificadas, que conectarán a la Subestación Aguas Negras existente, de propiedad del Titular, comuna de Teno. Adicionalmente se efectúa la reconfiguración y mejora tecnológica de la RCA N°54/2019 “Planta Fotovoltaica Teno Solar SpA”, a través de la instalación de 16.828 módulos fotovoltaicos de mayor potencia (pasando de 345 a 442,5 Wp), es decir, pasa de una potencia total instalada de 5,805 MWp a 7,46 MWp. Finalmente, el Complejo Fotovoltaico (RCA N°54, Consulta de Pertinencia y la Ampliación), tendrá una potencia total instalada de 10,40 MWp, en una superficie de 17,1 hectáreas aproximadamente en la Comuna de Teno.
Descripción general del proyecto	Inicialmente, la “Planta Fotovoltaica Teno Solar SpA” de 5,805 MWp (en 12,225 Há), fue aprobado mediante RCA N°54/2019; posteriormente, una ampliación del proyecto llamada “Proyecto Solar PMG Teno”, de 2,4 MWp (en 4,479 Há), fue sometida a consulta de Pertinencia, resolviéndose la no necesidad de ingresar al SEIA, mediante Res. Exenta N°127/2019. Ambos proyectos se encuentran actualmente en construcción. El proyecto está compuesto por una reconfiguración y mejora tecnológica con módulos fotovoltaicos de mayor potencia, que permiten, en forma adicional a lo actualmente en construcción (RCA N°54/2013 y Res.Ex.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>N°127/2019) aumentar la potencia (5,8 Mwp y 2,4 Mwp) en 2,2 MWp utilizando parte del terreno ya evaluado en Proyecto Planta Fotovoltaica Teno SpA y adicionando 1,05 hectáreas. Para la producción de energía se adicionarán 200 paneles fotovoltaicos de 440/445 Wp de potencia nominal.</p> <p>Por otra parte, el proyecto que se somete a evaluación no presenta línea de evacuación, debido a que corresponde a una ampliación del proyecto "Planta Fotovoltaica Teno Solar SpA", que sí cuenta con sus líneas eléctricas aprobadas mediante Res. Exenta N°127/2019.</p> <p>La ampliación considera un aumento de superficie en 1,05 ha, y se emplaza en zona rural, rodeado de un entorno altamente industrializado, cuyo acceso se ubica por la caletera "Vía Local Oriente", correspondiente a la caletera oeste de la Ruta 5 Sur, Km. 171 de la comuna de Teno, región del Maule.</p> <p>El Proyecto, para la producción total de energía, adicionará 200 paneles fotovoltaicos de 440/445 Wp de potencia nominal, los cuales estarán montados sobre estructuras con seguimiento solar con eje norte sur, agrupados en un total de 7 strings (cantidad de paneles fotovoltaicos conectados en paralelo) de 28 módulos, lo que en conjunto corresponde a la potencia nominal. Luego, la transformación de la corriente continua (DC) generada por los paneles fotovoltaicos a corriente alterna (AC) se realizará mediante inversores, mientras que el aumento a media tensión (14,4 kV) se realizará por medio de transformadores.</p> <p>Finalmente, la energía producida, convertida y transformada, será conducida por medio de dos líneas de media tensión (líneas de evacuación) de 14,4 kV, de longitudes 480 y 152 m, descritas y aprobadas mediante Res. Exenta N°127/2019, hasta conectar con el SEN en un único punto de conexión, el cual corresponde a la Subestación Aguas Negras de propiedad del Titular. Cabe señalar que la Subestación existente Aguas Negras no será modificada por el proyecto Solar.</p> <p>La construcción se realizará en un plazo máximo de seis (6) meses, mientras que la operación del Proyecto estará programada para treinta (30) años bajo la modalidad de operación y vigilancia remota y en tiempo real, no contemplándose la presencia de trabajadores en las instalaciones, salvo para las labores de mantenimiento.</p>
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<p>En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente:</p> <p><i>"Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i></p> <p><i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW."</i></p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia neta de 4,6 MW.</p> <p>El proyecto no tiene Tipología Secundaria</p>
<p>Vida útil</p>	<p>30 años</p>
<p>Monto de inversión</p>	<p>USD \$ 2.000.000.-</p>
<p>Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución</p>	<p>Según lo solicitado por el Artículo 16 del RSEIA, el hito que dará inicio a la ejecución del proyecto corresponderá a la habilitación del terreno, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto modifica la RCA N°54/2019 del proyecto "Planta Fotovoltaica Teno Solar SpA" de 5,805 MWp. Asimismo, se suma al "Proyecto Solar PMG Teno", de 2,4 MWp, sometido a consulta de Pertinencia, resolviéndose la no necesidad de ingresar al SEIA, mediante Res. Exenta N°127/2019. Ambos proyectos se encuentran actualmente en construcción.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto modifica la RCA N°54/2019 del proyecto "Planta Fotovoltaica Teno Solar SpA" de 5,805 MWp.
	X		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																										
División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Curicó, comuna de Teno.																									
Justificación de la localización	<p>La selección del área de emplazamiento del Proyecto ha sido determinada por su ubicación contigua a la Planta Fotovoltaica Teno Solar, la cual a su vez fue seleccionada por su compatibilidad territorial con la actividad que se requiere, por los niveles de irradiación horizontal, la proximidad a las redes de distribución eléctrica y a la Ruta 5 Sur.</p> <p>El Proyecto se localiza fuera del límite urbano de la comuna de Teno, en un terreno rural ubicado en una zona con amplio desarrollo de actividades industriales.</p>																									
Superficie	<p>El proyecto considera una reconfiguración y mejora tecnológica con módulos fotovoltaicos de mayor potencia para lo resuelto en la RCA y en la Consulta de Pertinencia, junto a la actual ampliación evaluada, cambiando paneles de 345 a 440 Wp. La Tabla siguiente presenta las superficies de las tres etapas o procesos normativos llevados hasta ahora por el Titular, el número de paneles y sus potencias individuales, y las potencias totales en watts:</p> <table border="1" data-bbox="617 1407 1372 1719"> <thead> <tr> <th>Etapas</th> <th>Superficie (ha)</th> <th>Número de Paneles (n)</th> <th>Potencia Unitaria (Wp)</th> <th>Potencia Total (Wp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCA N°54/2019</td> <td>12,225</td> <td>16828</td> <td>442,5</td> <td>7.446.390</td> </tr> <tr> <td>Pertinencia Res. Exenta N°127/2019</td> <td>4,479</td> <td>6436</td> <td>442,5</td> <td>2.847.930</td> </tr> <tr> <td>Ampliación a la RCA N°54/2019</td> <td>0,378</td> <td>200</td> <td>442,5</td> <td>88.500</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17,082</td> <td>23464</td> <td>442,5</td> <td>10.382.820</td> </tr> </tbody> </table>	Etapas	Superficie (ha)	Número de Paneles (n)	Potencia Unitaria (Wp)	Potencia Total (Wp)	RCA N°54/2019	12,225	16828	442,5	7.446.390	Pertinencia Res. Exenta N°127/2019	4,479	6436	442,5	2.847.930	Ampliación a la RCA N°54/2019	0,378	200	442,5	88.500	Total	17,082	23464	442,5	10.382.820
Etapas	Superficie (ha)	Número de Paneles (n)	Potencia Unitaria (Wp)	Potencia Total (Wp)																						
RCA N°54/2019	12,225	16828	442,5	7.446.390																						
Pertinencia Res. Exenta N°127/2019	4,479	6436	442,5	2.847.930																						
Ampliación a la RCA N°54/2019	0,378	200	442,5	88.500																						
Total	17,082	23464	442,5	10.382.820																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Coordenadas UTM en Datum
WGS84

RCA (polígonos 1 y 2 en plano)		
Vértice	Este	Norte
A	303249.99	6139812.55
B	303355.43	6139719.44
C	303468.22	6139832.33
D	303492.11	6139812.94
E	304430.73	6139051.36
F	304450.42	6139075.64
G	304255.76	6139233.53
H	304295.31	6139282.02
I	303830.33	6139654.00
S	303587.29	6139849.34
AA	303554.89	6139875.38
N	303524.45	6139899.85
O	303454.49	6139895.40
P	303398.89	6139888.63
Q	303316.70	6139874.75
R	303283.18	6139859.78

Pertinencia		
Vértice	Este	Norte
Paño Poniente (polígono 4 en plano)		
S	303587.29	6139849.34
I	303830.33	6139654.00
J	303885.97	6139723.24
K	303670.83	6139895.97
L	303646.95	6139912.76
Paño Oriente (polígono 5 en plano)		
T	304327.99	6139290.14
U	304487.69	6139149.47
V	304498.95	6139145.79
W	304509.37	6139151.43
X	304550.43	6139203.37
Y	304389.71	6139332.31
Z	304374.98	6139341.26

Ampliación (polígono 3 en plano)		
Vértice	Este	Norte
L	303646.95	6139912.76
M	303603.00	6139912.56
N	303524.45	6139899.85
AA	303554.89	6139875.38
S	303587.29	6139849.34



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Total		
Vértice	Este	Norte
Polígonos 1, 2, 3 y 4 en plano		
A	303249.99	6139812.55
B	303355.43	6139719.44
C	303468.22	6139832.33
D	303492.11	6139812.94
E	304430.73	6139051.36
F	304450.42	6139075.64
G	304255.76	6139233.53
H	304295.31	6139282.02
I	303830.33	6139654.00
J	303885.97	6139723.24
K	303670.83	6139895.97
L	303646.95	6139912.76
M	303603.00	6139912.56
N	303524.45	6139899.85
O	303454.49	6139895.40
P	303398.89	6139888.63
Q	303316.70	6139874.75
R	303283.18	6139859.78
Polígono 5 en plano		
T	304327.99	6139290.14
U	304487.69	6139149.47
V	304498.95	6139145.79
W	304509.37	6139151.43
X	304550.43	6139203.37
Y	304389.71	6139332.31
Z	304374.98	6139341.26

Caminos de acceso

Desde el Norte:

Se accede por la Ruta 5 desde el norte, hasta la salida "Teno Norte La Montaña", luego continuar hacia "Teno" por aproximadamente 200 m, y doblar a la izquierda en dirección a "Vía Local Oriente" (en intersección con ruta J-310). Continuar en dirección sur por cerca de 3 km. Además, es posible ingresar desde la Ruta 5 Sur dirección sur, aproximadamente en el Km 173, luego incorporándose a la caletería "Vía Local Oriente" y avanzando por ella por aproximadamente 500 m.

Desde el Sur:

Se accede por la Ruta 5 Sur dirección al norte, desde el sur, hasta la salida ubicada aproximadamente en el Km 171, correspondiente a la salida "Teno Norte-La Montaña", avanzar por cerca de 650 m, y continuar por una de las opciones de acceso al Proyecto desde el norte.

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones

Anexo_01 Planos de Obras y Cartografía Digital, de la Adenda I.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Partes/ Obras	
Oficinas	Se dispondrá de dos contenedores habilitados como oficinas y servicio de apoyo durante la construcción del Proyecto.
Comedor	Se habilitarán dos comedores para la alimentación de los trabajadores. Cada comedor estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas, según lo establecido en el Artículo 28º del D.S. Nº 594/2000 del MINSAL.
Camarines	Se dispondrá un área de vestuario de 15 m ² , habilitado con duchas según lo indica el artículo 23 del D.S. Nº 594/2000 del MINSAL.
Baños	Se dispondrán baños químicos, conforme a lo expresado en el artículo 23 del D.S. Nº 594/2000 del MINSAL. En la instalación de faena se habilitarán baños en una superficie equivalente a 15 m ² .
Estacionamientos	Área habilitada para camiones de la obra y vehículos de funcionarios y visitas.
Bodega de almacenamiento de materiales/acopio de módulos fotovoltaicos	Almacenamiento de paneles fotovoltaicos a instalar, y sector para almacenamiento temporal de materiales no peligrosos.
Bodega para residuos peligrosos	Se habilitará una bodega temporal de almacenamiento de residuos peligrosos. Dicha bodega contará con todo lo establecido en las normativas correspondientes (D.S. Nº 48/2004 MINSAL, NCh Nº 2190/1993 y normativa de RESPEL).
Bodega de residuos no peligrosos	Se habilitará una bodega temporal de almacenamiento de residuos no peligrosos y asimilables a domiciliarios.
Patio de salvataje	Se habilitará un patio de salvataje, el cual incluye cierre perimetral con acceso desde el interior de la instalación de faena. Se considera radier impermeable en el área.
Área maquinaria	Se habilitará un área para maniobrar y estacionar la maquinaria requerida para la construcción del proyecto.
Área de acopio	Se habilitará un área para acopio temporal de materiales y/o insumos necesarios para la fase de construcción.
Camino temporal de acceso a instalación de faenas	Se habilitará un área de acceso temporal para la instalación de faena.
Acciones	
Preparación de Terreno	La preparación del terreno involucra actividades de movimiento de tierra para nivelación y despeje de la vegetación en los sectores donde se prevé la ubicación de las instalaciones. Considerando que la topografía del terreno es bastante regular, sólo se considera una pequeña nivelación para la implementación de la instalación de faena, las estaciones conversoras, las cabinas para celdas de media tensión (interruptores), la caseta de control, la estación de distribución, la cabina para piezas de repuesto y taller y los caminos de acceso e internos. Junto con la nivelación del terreno, se consideran también las excavaciones asociadas a la implementación del tendido eléctrico de conexión a la red y las zanjas correspondientes al sistema de cableado.
Montaje de la Línea de Media Tensión	En paralelo a la construcción de la planta fotovoltaica y antes del retiro de la instalación de faena, será construida la línea de evacuación de 14,4 kV para la conexión de la planta fotovoltaica a la red de distribución.
Hincado de estructuras de soporte y excavaciones para cableado	Una vez preparado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. Estos irán fijos directamente en tierra por un poste metálico o un tornillo metálico estimándose una profundidad de alrededor 2 m. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en caliente. Este sistema de hincado tiene la ventaja de minimizar las excavaciones requeridas y por ende el impacto sobre el área de emplazamiento, ya que permite un desmantelamiento simple una vez finalizado el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	periodo de vida útil del Proyecto, si eso fuera contemplado. Después de haber montado las estructuras de soporte y tras la instalación de los paneles fotovoltaicos, se comienza con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico.																																																
Montaje de estructuras de soporte e instalación de paneles fotovoltaicos	Una vez realizado el hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, se procede al ensamblaje de los soportes, sobre los cuales se fijarán los paneles fotovoltaicos y cuyo procedimiento de montaje consiste en la puesta del panel sobre la estructura a través de un camión con brazo hidráulico o una mini grúa hidráulica, para proceder a la fijación mediante el uso de herramientas manuales.																																																
Prueba y puesta en servicio	Una vez finalizado el retiro de la instalación de faenas, se procederá a realizar las pruebas eléctricas, cuyo número dependerá de los resultados obtenidos. Las pruebas eléctricas consistirán básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones similares a como ocurrirá en condiciones de funcionamiento habitual del Proyecto.																																																
Operación de la planta fotovoltaica	La fase de operación consiste en la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico, la que será transmitida en corriente continua de baja tensión, para luego ser invertida (corriente continua/corriente alterna), transformada (MT/BT), conducida a través los sistemas de conexión internos al centro de distribución y luego inyectada a la red de distribución mediante la línea de evacuación. Este proceso no requiere de personal técnico presente en la planta, ya que ésta funcionará de forma automática a través del sistema SCADA, que controla y verifica la instalación fotovoltaica. Se requerirá personal técnico sólo para el mantenimiento programado o en caso de emergencia.																																																
Actividades de mantención	El proyecto sólo contempla actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, de mantenimiento de emergencia y de limpieza de paneles fotovoltaicos. El mantenimiento preventivo de la planta será realizado por un máximo de 5 trabajadores, por lapsos variables de 3 a 5 días, con una frecuencia trimestral. La mantención de los paneles fotovoltaicos se realizará por medio de recorridos pedestres para la inspección visual de los paneles, las estructuras, los equipos y los conductores. Estos tienen por objetivo detectar posibles fallas en los materiales que pudiesen afectar la seguridad, estabilidad y continuidad del servicio.																																																
Desconexión del parque fotovoltaico del SEN	Una vez culminada la vida útil del Proyecto, se procederá a la desconexión del Parque Fotovoltaico del SEN.																																																
Recursos naturales renovables	Para esta fase, el presente Proyecto no extraerá ni explotará ningún tipo de recurso natural renovable dado que ni la tecnología a utilizar ni su lugar de emplazamiento lo requiere.																																																
Emisiones y efluentes																																																	
MP y gases	<p>Los resultados de las estimaciones finales para las distintas actividades de las actividades de la fase de construcción del Proyecto se resumen en la siguiente Tabla.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="6">Fase de Construcción</th> </tr> <tr> <th>E_{CO} (ton/año)</th> <th>E_{HC} (ton/año)</th> <th>E_{SOX} (ton/año)</th> <th>E_{NOX} (ton/año)</th> <th>E_{MP10} (ton/año)</th> <th>E_{MP2,5} (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Nivelación</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Transferencia de Material</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,03</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Resuspensión en Caminos no Pavimentados</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>1,27</td> <td>0,13</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Fase de Construcción						E _{CO} (ton/año)	E _{HC} (ton/año)	E _{SOX} (ton/año)	E _{NOX} (ton/año)	E _{MP10} (ton/año)	E _{MP2,5} (ton/año)	Escarpe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nivelación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Excavación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	Transferencia de Material	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	Resuspensión en Caminos no Pavimentados	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	0,13
Actividad	Fase de Construcción																																																
	E _{CO} (ton/año)	E _{HC} (ton/año)	E _{SOX} (ton/año)	E _{NOX} (ton/año)	E _{MP10} (ton/año)	E _{MP2,5} (ton/año)																																											
Escarpe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																											
Nivelación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																											
Excavación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01																																											
Transferencia de Material	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02																																											
Resuspensión en Caminos no Pavimentados	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	0,13																																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Resuspensión en Caminos Pavimentados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Combustión Vehículos	0,04	0,00	0,03	0,17	0,00	0,00
Combustión Maquinaria Fuera de Ruta	0,56	0,22	0,00	1,58	0,15	0,15
Grupos Electrógenos	0,17	0,00	0,05	0,82	0,06	0,06
Total	0,77	0,23	0,08	2,57	1,56	0,37

Ruido

La tabla siguiente presente en el Anexo 11 de la Adenda indica que aun en el escenario crítico de la fase de construcción, se cumple con la normativa.

RECEPTOR	NPS _{eqpro} dB(A)	LV _{pro} VdB	NPC _d dB(A)	LV _{max} VdB	Cumple DS 38/2011	Cumple FTA2018
R1	36	40	65	94/72	SI	SI
R2	51	56	65	94/72	SI	SI
R3	44	47	60	94/72	SI	SI
R4	38	41	65	94/72	SI	SI
R5	36	40	65	94/72	SI	SI
R6	33	36	65	94/72	SI	SI
R7	30	34	65	94/72	SI	SI
R8	30	34	65	94/72	SI	SI
R9	43	47	65	94/72	SI	SI

Vibraciones

Las principales fuentes de vibraciones asociadas a cada actividad contemplada durante la Fase de Construcción dicen relación con el tipo y cantidad de maquinaria requerida durante el desarrollo de las respectivas obras civiles.

Tabla 18: Emisiones vibratorias. Fase de Construcción. Construcción de cierre perimetral.

Equipos y Maquinarias	Q	ppv _{ref} in/s	Lv _{ref} dBV	Referencia	ppv _r in/s	Lv _r VdB
Pilotera	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86
G. elec. 3 KVA	1	0,035	79	FTA 2018	0,035	79
TOTAL (ppv _r) y (Lv _r)					0,111	87

Tabla 20: Emisiones vibratorias. Fase de Construcción. Instalación de faenas.

Equipos y Maquinarias	Q	ppv _{ref} in/s	Lv _{ref} dBV	Referencia	ppv _r in/s	Lv _r VdB
Camión grúa 50 t	2	0,076	86	FTA 2018	0,152	89
Camión plano	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86
Cisterna	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86
G. elec. 6,5 KVA	2	0,035	79	FTA 2018	0,070	82
Grúa 600 T	1	0,089	87	FTA 2018	0,089	87
TOTAL (ppv _r) y (Lv _r)					0,463	94

Tabla 22: Emisiones vibratorias. Fase de Construcción. Habilitación de caminos y accesos.

Equipos y Maquinarias	Q	ppv _{ref} in/s	Lv _{ref} dBV	Referencia	ppv _r in/s	Lv _r VdB
Motoniveladora	1	0,089	87	FTA 2018	0,089	87
Compactador	1	0,089	87	FTA 2018	0,089	87
Cisterna	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86
TOTAL (ppv _r) y (Lv _r)					0,254	91



		Tabla 24: Emisiones vibratorias. Movimiento de tierra y preparación de terreno.					
Equipos y Maquinarias	Q	ppv _{ref} in/s	Lv _{ref} dBV	Referencia	ppv _r in/s	Lv _r VdB	
Retroexcavador	1	0,089	87	FTA 2018	0,089	87	
Camión tolva	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86	
Cargador frontal	1	0,089	87	FTA 2018	0,089	87	
TOTAL (ppv _r) y (Lv _r)					0,254	91	

		Tabla 26: Emisiones vibratorias. Montaje de estructuras metálicas y módulos solares.					
Equipos y Maquinarias	Q	ppv _{ref} in/s	Lv _{ref} dBV	Referencia	ppv _r in/s	Lv _r VdB	
Pilotea	2	0,076	86	FTA 2018	0,152	89	
Camión grúa 50 t	1	0,076	86	FTA 2018	0,076	86	
G. elec 3 KVA	1	0,035	79	FTA 2018	0,035	79	
TOTAL (ppv _r) y (Lv _r)					0,263	91	

Durante la construcción de la ampliación del parque fotovoltaico, las obras civiles y el uso de maquinaria se extenderán por seis meses, solo en horario diurno, y ellas se concentrarán al interior del predio donde se construirá la ampliación. Las demás acciones, comparadas con las antes mencionadas, no generan impacto acústico significativo.

Aguas Servidas

Durante la fase de construcción los efluentes líquidos a generar corresponden a aguas servidas provenientes de las duchas. Considerando un uso diario máximo de 100l/persona y un factor referencial de recuperación del consumo total de agua potable de 0,8, se estima una generación máxima de 76,8 m³/mes de aguas servidas domésticas en los períodos de mayor número de trabajadores presentes. El agua proveniente de duchas será almacenada en un estanque con una capacidad máxima de 20 m³ de donde será retirada 2 o 3 veces por semana según se requiera. El retiro y disposición final será llevado a cabo por una empresa autorizada para dicho fin, que además será la responsable de darle mantenimiento respectivo cuando se requiera.

El agua proveniente de duchas será almacenada en un estanque con una capacidad máxima de 20 m³ de donde será retirada 2 o 3 veces por semana según se requiera. El retiro y disposición final será llevado a cabo por una empresa autorizada para dicho fin, que además será la responsable de darle mantenimiento respectivo cuando se requiera. Considerando que la fase de construcción se extenderá por 6 meses, se utilizarán baños químicos portátiles para el total de trabajadores (40 trabajadores durante esta fase como máximo). Estos baños cumplirán con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL respecto a sus cantidades y distanciamientos.

El Titular mantendrá en obra copia de las boletas o facturas que les permitan acreditar las mantenciones de los baños químicos.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

RSAD (papeles, restos de comida, papeles, etc.)

Cantidad: Se estima una generación de 0,38 ton/mes para la fase de construcción.

Manejo: Estos residuos serán depositados en bolsas de basura, al interior de contenedores con tapa para posterior. Se contempla retiro diario en contenedores exclusivos en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en la instalación de faenas. El retiro de la bodega será de 2 a 3 veces por semana, por servicio municipal o empresa especializada autorizada. Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud Región del Maule.

Residuos no peligrosos (maderas, fierros, plásticos, restos de embalaje, módulos fotovoltaicos dañados, etc.)

Cantidad: Se estima una generación de 0,16 ton/mes durante la fase de construcción.

Manejo: Estos residuos se almacenarán en tolvas o directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalizado en el patio de residuos de la instalación de faenas para su posterior retiro. Se contempla un retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en contenedores exclusivos en la instalación de faenas (patio de salvataje).

El retiro de residuos de la bodega será 1 vez al mes por empresa autorizada. El retiro y disposición final en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Eventualmente, reciclado por empresa especializada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Residuos Peligrosos	<p><u>Identificación:</u> Restos de aceites y grasas, envases de pintura, trapos con restos de pintura y/o solventes.</p> <p><u>Cantidad:</u> 0,028 ton/mes</p> <p><u>Manejo:</u> Se almacenarán en una zona habilitada con las medidas de seguridad pertinentes y etiquetado de acuerdo a lo establecido en la Norma Chilena 2.190 Of. 93, en contenedores.</p> <p><u>Disposición:</u> Los residuos serán transportados por una retirados y empresa autorizada, por la Seremi de Salud, hacia un sitio de disposición final. Tanto el retiro y la disposición en sitio autorizado se realizará de acuerdo al D.S. N° 148/2003</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6, "Fase de Construcción", del ICE
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Partes / Obras	
Módulos fotovoltaicos	Un módulo o panel fotovoltaico está compuesto por un conjunto de celdas fotovoltaicas, que corresponden a dispositivos electrónicos que permiten transformar la energía luminosa (fotones) en energía eléctrica. El Proyecto contempla una planta fotovoltaica compuesta por aproximadamente 200 módulos fotovoltaicos, del tipo silicio monocristalino bifacial, de 440/445 Wp cada uno, que inyectarán aproximadamente 2,2 MW al SEN, y tendrá una vida útil de 30 años.
Estructuras de soporte	La estructura que se utilizará como soporte para los módulos fotovoltaicos será una estructura rotatoria monoposte. En este tipo de estructura, los paneles giran en torno a un eje horizontal, en dirección Norte-Sur, permitiendo aprovechar mejor la radiación solar que con una estructura fija.
Inversores	Permitirán convertir la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna. Se instalarán inversores de 185 kW de potencia nominal, o similar, emplazados al interior de contenedores metálicos de las estaciones convertoras.
Sistema de cableado	Los cables de conducción de energía y de registro de datos se dispondrán en zanjas ubicadas a un costado de los caminos internos, con una profundidad aproximada de 0,9 metros. Los cables asociados al sistema de vigilancia se instalarán adjuntos al cerco dispuesto a lo largo de la planta.
Cerco perimetral y portón de acceso	Con el fin de proteger las instalaciones y a las personas, se considera el cercado de todo el perímetro del Proyecto, mediante una malla metálica de acero galvanizado, con una altura aproximada de 2,5 metros.
Acciones	
Mantenimiento preventivo y correctivo	El mantenimiento preventivo de la planta será realizado por un máximo de 5 trabajadores, por lapsos variables de 3 a 5 días, con una frecuencia trimestral.
La reparación de emergencia	Corresponde a las reparaciones no programadas, producto de daños cometidos por personas, a Mantenimiento de emergencia consecuencia de accidentes o provocados por fenómenos naturales, por lo tanto, no son predecibles. Estas reparaciones pueden requerir el uso de equipo mayor y de personal especializado para la ejecución de las distintas maniobras que sea necesario realizar para establecer el servicio
Limpieza de paneles fotovoltaicos	La limpieza de los paneles fotovoltaicos será realizada por un máximo de 5 trabajadores, por lapsos de 5 días, una a tres veces al año.
Desmalezado	Se realizará un desmalezado del terreno dos veces al año para evitar que los paneles se vean afectados por la sombra que ésta pueda generar. De esta manera, no se verá alterada la producción energética de la planta fotovoltaica.
Desconexión del parque fotovoltaico del SEN	Una vez culminada la vida útil del Proyecto, se procederá a la desconexión del Parque Fotovoltaico del SEN.
Productos generados	
Energía eléctrica	El Proyecto generará energía eléctrica por medio de módulos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	fotovoltaicos, produciendo un estimado de 4,6 MWp por año (Consulta de Pertinencia más proyecto de Ampliación) mediante dos líneas de evacuación de 14,4 kV. de longitudes 480 y 152 m, que conectarán a la Subestación Aguas Negras existente, de propiedad del Titular
Recursos naturales renovables	
Para esta fase, el Proyecto no extraerá ni explotará ningún tipo de recurso natural renovable, dado que la ni tecnología a utilizar ni su lugar de emplazamiento lo requiere.	
Emisiones y efluentes	
MP y Gases	Respecto a la fase de operación, cabe destacar que este proyecto "Ampliación Planta fotovoltaica Teno Solar" no sumará más vehículos ni número de viajes durante esta etapa a los ya contemplados en el proyecto aprobado mediante RCA N°54/2019. Por lo tanto, no se considera la generación de emisiones para esta fase.
Ruido	De acuerdo al Anexo 11 de la Adenda, durante la fase de operación del Proyecto de Ampliación, debido a que consiste en la instalación de 200 paneles fotovoltaicos, se consideran valores despreciables de proyecciones de emisión de ruido.
Aguas servidas	Durante la fase de operación, los efluentes líquidos provendrán de las actividades diarias de los trabajadores en las diferentes mantenciones que requiere el proyecto (trimestral, semestral y anual). Considerando un máximo de 4 trabajadores durante 5 días, se dispondrá un baño químico portátil, que será gestionado por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria, dichas aguas servidas serán manejadas y dispuestas en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. En caso de realizar mantenciones en forma trimestral (escenario de mayor generación), se estima que considerando una tasa de 20 l/día /persona, los trabajadores generaran 0,08 m ³ /día, por un periodo de 20 días totales de mantenciones (5 días, 4 veces al año).
Ruido	En el Anexo 4.2 de la DIA, se presenta el informe de emisiones acústicas y la línea base de ruido, en los mencionados documentos se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (ilustración 1 y tabla 4 del Anexo ya señalado), además, en dicho informe se hace presente que durante la fase de operación se consideran fuentes de ruido al funcionamiento de ocho (8) inversores y cuatro (4) transformadores de 3120 [KVA] cada uno, los cuales se encuentran distribuido en el área del proyecto, por tanto, y según los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA, para el periodo diurno y nocturno, las actividades de esta fase, no superan los límites permitidos en la mencionada norma de emisión. Cabe señalar, que los receptores, están emplazados en una zona ZDUC, en donde se permite residencia, equipamiento, áreas verdes y espacios públicos, la zonificación homologada es Zona II, cuyos niveles máximos son 60 [dB(A)] en periodo diurno y 45 [dB(A)] en periodo nocturno, de acuerdo al D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla siguiente, presente en el Anexo 11 de la Adenda, se exponen los niveles de emisiones proyectadas para la fase de operación, concluyendo que se cumple con la normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	RECEPTOR	NPS _{eqpro} dB(A)	L _{vpro} VdB	NPC _d dB(A)	L _{vmax} VdB	Cumple DS 38/2011	Cumple FTA2018
	R1	40	--	65	47/72	I	☐
	R2	31	--	65	47/72	I	☐
	R3	22	--	60	47/72	I	☐
	R4	13	--	65	47/72	I	☐
	R5	24	--	65	47/72	I	☐
	R6	35	--	65	47/72	I	☐
	R7	26	--	65	47/72	I	☐
	R8	23	--	65	47/72	I	☐
	R9	27	--	65	47/72	I	☐
RSAD (papeles, restos de comida, papeles, etc.)	<p>Cantidad: Se estima una generación de 0,02 ton/año para la fase de operación.</p> <p>Manejo: Estos residuos se estiman en volúmenes de 0,03 t/año. Cabe señalar que, durante la fase de operación, la mantención (en todos sus aspectos) se realizará 3 veces por año aproximadamente, por lo que la generación de residuos es de carácter esporádico y solo a realizarse en dichas actividades.</p> <p>El Proyecto en su fase de operación, no contempla el almacenamiento de estos residuos, ya que estos serán retirados diariamente al finalizar las actividades de mantención, desarrollando el retiro con destino a lugares autorizados por la SEREMI de Salud Región del Maule para su disposición final.</p>						
Residuos no peligrosos (maderas, fierros, plásticos, restos de embalaje, módulos fotovoltaicos dañados, etc.)	<p>Cantidad: Se estima una generación de 0,07 ton/año para la fase de operación.</p> <p>Manejo: Estos residuos corresponderán a elementos como embalajes de cartón y/o maderas producto de la reposición de paneles fotovoltaicos, y que corresponderán a volúmenes de 0,07 t/año. Este tipo de residuos no tendrán almacenamiento temporal ya que se retirarán diariamente, para su posterior disposición en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud Región del Maule.</p>						
Residuos peligrosos (Aceites, grasas, envases y trapos)	<p>Cantidad: Se estima una generación de 0,09 ton/año para la fase de operación.</p> <p>Manejo: Se generarán en esta fase residuos peligrosos en pocas cantidades como aceites, grasas, envases y trapos, en volúmenes estimados de 0,09 ton/año. Cabe señalar que, durante la fase de operación, la mantención (en todos sus aspectos) se realizará de forma trimestral, por lo que la generación de residuos tendrá un carácter puntual y derivado a la actividad de mantención propiamente tal.</p> <p>En este contexto, para los residuos peligrosos, cuando estos ocurran, no se contempla un almacenamiento temporal, ya que serán retirados diariamente al momento de la mantención. Cabe resaltar que el retiro y disposición final de estos residuos, será realizado por empresas y sitios debidamente autorizados conforme a lo expresado en el D.S 148/2004 del MINSAL.</p>						
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7, "Fase de Operación", del ICE						
4.3.3. FASE DE CIERRE							
Parte / Obra	La fase de cierre no tendrá cambios respecto a RCA N°54/2019, "Planta Fotovoltaica Teno Solar"						
Acción							
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Durante la fase de cierre se realizará el retiro de todas las estructuras construidas por el Proyecto, es decir, el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos y sus estructuras, el sistema de cableado, las						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>casetas de equipos inversores, transformadores, vigilancia, entre otros. Se realizará la desconexión de los paneles. Posteriormente, y sin otro medio que el manual, se desmontarán los paneles y se cargarán a un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado.</p> <p>Posteriormente, se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte, las que se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su reciclaje. Luego, se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de inversor, transformador y equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento y reutilización.</p> <p>Finalmente, se realizarán labores de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado caminos y plataformas de cabinas eléctricas y de la sala de control.</p>
Restauración	En la fase de cierre sólo se contemplan actividades de restauración de la morfología o geoforma mediante labores de descompactación en los sectores de intervención directa al suelo a raíz del emplazamiento de las obras
Prevención de futuras emisiones	<p>Es importante mencionar que el proyecto para controlar las emisiones atmosféricas implementará las siguientes medidas durante el desarrollo de la fase de cierre, esto en consideración a lo establecido en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se transportarán los materiales en camiones con la carga cubierta. • Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Riego periódico de zonas de remoción de tierra y caminos, con una frecuencia diaria. • Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar. • Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas, máximo 20 km/h. • Exigencias a los contratistas de actividades periódicas de inspección/mantenimiento de los vehículos y maquinarias. <p>Complementariamente, se exigirá a los contratistas la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores, en relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire.</p> <p>Para la fase de cierre del Proyecto, se espera que los niveles de ruido sean menores, o en el escenario más desfavorable, similares a los de la faena de construcción del Proyecto. Por lo tanto, la evaluación que se realice para los procesos constructivos (fase de construcción) serán también aplicables para esta fase.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7, "Fase de Operación", del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Proyecto RCA y Consulta de Pertinencia	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.
Fecha estimada de término	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faena, lo que finaliza con el retiro de los contenedores que componen la instalación de faena.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Proyecto Ampliación Planta	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.
Fecha estimada de término	Agosto 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faena, lo que finaliza con el retiro de los contenedores que componen la instalación de faena.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Proyecto RCA y Consulta de Pertinencia	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Prueba y puesta en servicio, que consisten en pruebas de conexión y operacionales previo a la puesta en servicio.
Fecha estimada de término	Agosto 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del parque fotovoltaico del SEN; Cese de la generación de energía.
Proyecto Ampliación Planta	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Prueba y puesta en servicio, que consisten en pruebas de conexión y operacionales previo a la puesta en servicio.
Fecha estimada de término	Agosto 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del parque fotovoltaico del SEN; Cese de la generación de energía.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Proyecto RCA y Consulta de Pertinencia	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.
Fecha estimada de término	Diciembre 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faena, lo que finaliza con el retiro de los contenedores que componen la instalación de faena.
Proyecto Ampliación Planta	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.
Fecha estimada de término	Diciembre 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faena, lo que finaliza con el retiro de los contenedores que componen la instalación de faena.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Impacto ambiental	<u>Aire</u> : No significativo. Aumento de concentraciones de material particulado y gases, aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Despeje y preparación del Terreno, transferencia de material, Instalación de Faenas, Circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, internos y públicos, operación de motores de combustión de vehículos y maquinarias,
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental	<u>Suelo</u> : No significativo. Eventual exposición de los recursos naturales a contaminantes, a causa del manejo de residuos y efluentes del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faenas, Montaje de línea de Media Tensión, Montaje de Estructuras de soporte e instalación de paneles fotovoltaicos,
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.1 del ICE
El proyecto no genera Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental	No significativo. Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del Proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el nivel de intervención directa que genera un proyecto fotovoltaico es menor, puesto que los proyectos en conjunto (RCA N°54/2019, Consulta de pertinencia y Ampliación), cuya superficie es de 17,1 ha, no presentan obras de impermeabilización, erosión, compactación o emisión de contaminantes.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	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.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faena, actividades de mantención de la Planta
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.2 del ICE
El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental	No genera. Ninguna parte, obra o acción del Proyecto afectará a los grupos humanos del AI, considerando que se encuentran suficientemente distanciados del área del Proyecto, cómo para ser receptores de alguna emisión de éste, tampoco se intervendrá, hará uso o restringirá el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Por otra parte, no se prevé interacciones de uso con los servicios de bienestar básico presentes en el AI (de vivienda, transporte, ni comerciales o productivos) ni conflictos a causa de los viajes generados por el Proyecto. Lo anterior, en ninguna de sus fases, ya que las potenciales
-------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	interacciones -en estos aspectos- se limitan a la eventual contratación de mano de obra local para la construcción, operación y cierre del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Parque fotovoltaico
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.3 del ICE
El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	

5.4. 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 genera. En particular, el Proyecto que se somete a evaluación no es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, debido a que se localiza en un sector en que no existen poblaciones, recursos o sitios protegidos colindantes o relacionados con el Proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No existen componentes ambientales afectados sujetos asociados al valor ambiental del territorio.
Parte, obra o acción que lo genera	Parque fotovoltaico
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.4 del ICE
El proyecto no se localiza en o está próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No genera. Lo anterior, dado que en el área de influencia del Proyecto no existe valor paisajístico ni turístico. El área de influencia del Proyecto no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única ni representativa y posee un valor paisajístico. El área de influencia del Proyecto no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única ni representativa y posee un valor paisajístico.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Paisaje
Parte, obra o acción que lo genera	Parque Fotovoltaico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.5 del ICE
El proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impacto, ya que, no se detectaron hallazgos arqueológicos en el área del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Parque Fotovoltaico
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6, título 6.6 del ICE
El proyecto no genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial N°140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Patio de Acopio temporal de Residuos Industriales No Peligrosos de la fase de construcción y de la fase de cierre. • Patio de Acopio temporal de Residuos Domiciliarios y Asimilables de la fase de construcción y de la fase de cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso, se encuentran señalados en el Anexo 11 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 01233, de fecha 06 de mayo de 2021, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Título 10.1, Tabla 10.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial N°142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo Reglamento sanitario sobre residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se considera almacenaje en instalación de faenas para las fases de construcción y cierre. Durante la operación no se contempla un lugar de disposición de residuos adicional a la ya existente en la planta a ampliar.
Pronunciamiento del órgano competente	No hay. Los antecedentes relativos al permiso, se encuentran señalados en el Capítulo Anexo 11 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Título 10.1, Tabla 10.1.2 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1 NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

7.1.1 Norma Ley N° 19.300; Ministerio de secretaria general de la Presidencia	
Componente/materia:	General.
Norma	Ley N° 19.300/1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 40/2013, Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), dado que según lo estipulado en la letra c) del artículo 10 de la Ley, corresponde a un proyecto correspondiente a una central generadora de energía mayores a 3 MW. Considerando que el Proyecto no presenta ni genera los efectos, características o circunstancias que se detallan en el artículo 11 de la Ley, el ingreso al SEIA se realiza a través de una Declaración de Impacto Ambiental. Ver Capítulo II del presente documento: "Antecedentes para evaluar que el proyecto o actividad no requiere presentar un estudio de impacto ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso al SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación que el proyecto cuente con RCA.

7.1.2 Norma: Decreto Supremo N°40; Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	General.
Norma	Decreto Supremo N° 40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción la que aplica	El Proyecto ingresa al SEIA, bajo la tipología señalada en la letra c del artículo 3 del presente Reglamento, debido a que considera la construcción de una central de energía mayor a 3 MW, específicamente 10,4 MW.
Forma de cumplimiento	Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso al SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación que el proyecto cuente con RCA.

7.1.3 Norma: Resolución Exenta N°844; Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	General.
Norma	Resolución N° 844/2013 modificada por Resolución N° 690/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	En caso de que corresponda, el titular del Proyecto informará a la SMA las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, acorde a lo requerido por la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información en formulario electrónico de la SMA, en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los comprobantes de la SMA

7.1.4 Norma: Resolución N° 855/2016, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/Materia	General.
Norma	Resolución N° 855/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	En caso que corresponda, el titular del Proyecto informará a la SMA los avisos, incidentes y contingencias, acorde a lo requerido por la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información en formulario electrónico de la SMA, en caso que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los comprobantes de la SMA.

7.2. ENERGÍA

7.2.1 Norma: Resolución Exenta N°5536/2014; Superintendencia de Electricidad y Combustible	
Componente/materia:	Energía.
Norma	Resolución Exenta N° 5536/2014 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Aprueba Instrucción Técnica de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque fotovoltaico, subestación y línea de transmisión
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a cabalidad a esta instrucción técnica para el diseño, ejecución, inspección y mantención de las instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Aviso a la SEC sobre la puesta en servicio de las obras de transmisión del Proyecto. Registro de inspecciones y mantenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con la documentación antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control según corresponda. Los antecedentes se irán actualizando a medida que se vayan generando nuevas mantenciones e inspecciones.
--------------------------------	---

7.2.2 Norma: Decreto con fuerza de ley N°4; Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Componente/materia:	Energía.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, De Minería, De 1982, Ley General De Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sala de Control, subestación e inversores.
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del Proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y la demás normativa aplicable a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones tanto preventivas como correctivas realizadas en las instalaciones del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la sala de control. Los antecedentes se irán actualizando a medida de que se vayan generando nuevas mantenciones.

7.2.3 Norma: Decreto Supremo N° 327; Ministerio de Minería

Componente/materia:	Energía.
Norma	Decreto Supremo N°327/1997 del Ministerio de Minería que Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque Fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	El titular informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles la puesta en servicio de las obras del Proyecto, de manera previa. Las especificaciones técnicas del Proyecto, así como su ejecución, operación y mantenimientos ajustarán a las normas técnicas y reglamentos vigentes. El Proyecto será ejecutado por personal calificado y autorizado según corresponda, y se utilizaran materiales certificados, de acuerdo a lo dispuesto en el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de mantenciones correctivas y preventivas realizadas en las instalaciones del Proyecto. Certificado de cualificación eléctrica de categoría de instalador autorizado del personal especialista del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la sala de control. Los antecedentes se irán actualizando a medida de que se vayan generando nuevas mantenciones.
--------------------------------	--

7.2.4 Norma: Decreto Supremo Nº4188/1955; Ministerio del Interior	
Componente/materia:	Energía.
Norma	Decreto Supremo Nº4188/1955 del Ministerio del Interior, Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de Trasmisión
Forma de cumplimiento	El Proyecto, en todo momento, dará fiel cumplimiento a las exigencias de seguridad establecidas en la presente norma técnica, de manera de cautelar la seguridad de las personas la propiedad privada y del medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Placas de peligro de muerte, para informar a la comunidad del riesgo de trepar las estructuras que conformarán la línea de transmisión. Cerco perimetral a las instalaciones, que impedirá el acceso a toda persona ajena al Proyecto. Aviso a la SEC sobre la puesta en servicio de las obras de transmisión del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con la documentación antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en las instalaciones del proyecto. Anualmente se irá actualizando este registro a modo de verificar que se cuenta con las placas y cerco perimetral en buenas condiciones.

7.2.5 Norma: Resolución Exenta Nº610/1982; Superintendencia de Electricidad y Combustible	
Componente/materia:	Energía.
Norma	Resolución Exenta Nº610/1982 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Prohíbe el uso de Bifenilos Policlorinados (Pcb) En Equipos Eléctricos Autoridad Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Inversores
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará estricto cumplimiento a esta resolución, no contemplando en sus equipos el uso de las sustancias citadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de cada equipo eléctrico que acredite el no uso de las mencionadas sustancias. Este registro podrá ser consultado en el parque.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en las instalaciones del proyecto. Los antecedentes se irán actualizando a medida que se vaya solicitando o requiriendo de la compra de nuevos equipos eléctricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

7.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

7.3.1 Norma: Decreto Supremo Nº138; Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos, a través del Sistema de Ventanilla única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control según corresponda. Los antecedentes se irán actualizando de manera anual.

7.3.2 Norma: Resolución Nº 1.215/1978, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Resolución Nº 1.215/1978, del Ministerio de Salud, Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible (mediante capacitaciones y/o señalética). ▪ Se exigirá que los camiones transiten con su carga cubierta fuera del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. ▪ Registro (correo electrónico, carta, etc.) que acredite que se ha exigido a los transportistas que los camiones transiten con su carga cubierta fuera del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.3.3 Norma: Decreto Supremo Nº 144/1961, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo Nº 144/1961, del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular utilizará camiones y maquinaria que cuenten con sus mantenencias y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. ▪ Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible (mediante capacitaciones y/o señalética).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. ▪ Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas

7.3.4 Norma: Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento que acredite que el Titular ha exigido a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. ▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros (correo electrónico, anexos de contrato, etc.) que permitan acreditar las exigencias realizadas por el titular a la empresa transportista, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.3.5 Norma: Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente

Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1.139/2014, del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y abandono.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular declara según corresponde, las emisiones de sus grupos electrógenos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control según corresponda. Los antecedentes se irán actualizando de manera anual.
--------------------------------	---

7.3.6 Norma: Decreto Supremo Nº44/2019; Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo Nº 44/2019, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia De Curicó
Otros cuerpos legales asociados	D.S. Nº53/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que declaró Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	De acuerdo con las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo Nº 1. Emisiones Atmosféricas de la presente DIA, es posible señalar que el Proyecto no sobrepasará los límites máximos permisibles expresados en el artículo 28 del PPDA vigente, toda vez que no se supera la tonelada año de emisión de material particulado en ninguna de las fases. Sumado a lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular utilizará camiones y maquinaria que cuenten con sus mantenencias y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. ▪ Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible (mediante capacitaciones y/o señalética).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. ▪ Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.4. RUIDO

7.4.1 Norma: Decreto Supremo Nº 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/Materia	Emisiones acústicas.
Norma	Decreto Supremo Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y abandono.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas (grupo electrógeno, subestación maquinaria, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de cumplimiento	<p>Para ambas fases, el Proyecto dará cumplimiento a los límites de emisión de ruido establecidos en el presente Decreto, considerando medidas de control del proyecto, las que se resumen a continuación:</p> <p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Realizar capacitación al personal de la obra en relación a los aspectos fundamentales del D.S. N°38/11 del MMA y al manejo de las medidas de control de ruido a implementarse en la obra. <u>Fase de operación</u> ✦ Debido al tipo de actividad, no se requerirán medidas de control de ruido en esta etapa.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros de capacitación a trabajadores. <p><u>Fase de operación</u> ▪ No aplica</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.5. Residuos

7.5.1 Norma: Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Norma	Decreto Supremo N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1.139/2014, del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y abandono.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos sólidos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular declara según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera anual.

7.5.2 Norma: Decreto Supremo N° 148/2003, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Norma	Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos, incluyendo paneles fotovoltaicos en des uso o rotos, se almacenarán en un sector de acopio temporal, que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo N° 11. Permisos Ambientales Sectoriales. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.</p> <p>Adicionalmente, el Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos peligrosos dentro del predio.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. ▪ Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. ▪ Autorización para almacenar temporalmente residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control.

7.5.3 Norma: Decreto Supremo N° 594/2000, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Norma	Decreto Supremo N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los residuos serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final, debidamente autorizados. ▪ Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la fase de construcción (RSAD e inertes) cumplirán los requisitos normativos aplicables. Para mayores detalles, ver Anexo N° 11 Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA. ▪ El Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio. ▪ El Titular tramitará la autorización para disponer residuos fuera del predio. ▪ El transporte de residuos contará con la autorización sanitaria
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados. ▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la obra. ▪ Autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio. ▪ Autorización para disponer residuos fuera del predio. ▪ Autorización sanitaria de empresa de transporte de residuos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control.

7.5.4 Norma: Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio Vivienda y Urbanismo	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Norma	Decreto Supremo N° 47/1992, del Ministerio Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del Proyecto se dará cumplimiento a lo estipulado en los numerales 2 y 3 del artículo 5.8.3 la presente Ordenanza, por lo que no se realizarán faenas ni depositarán materiales ni elementos de trabajo en espacios públicos. .
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico del área del espacio que enfrenta la obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de control y seguimiento	Visualización en terreno del cumplimiento de las medidas indicadas, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.
--------------------------------	---

7.6. Sustancias Peligrosas

7.6.1 Norma: Decreto Supremo N° 43/2016, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Insumos con características de peligrosidad.
Norma	Decreto Supremo N° 43/2016, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Los sectores donde se almacenen los insumos con características de peligrosidad, contemplarán lo establecido en la normativa vigente aplicable a estas materias: Estos sitios tendrán acceso controlado y contarán con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrán a la vista sus respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. En Anexo N° 14. HDS de la DIA, se adjuntan las fichas de los insumos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.6.2 Norma: Decreto Supremo N° 594/2000, Ministerio de Salud	
Componente/Materia	Insumos con características de peligrosidad.
Norma	Decreto Supremo N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con los aspectos de almacenaje y manipulación de insumos peligrosos, establecidos en el presente Reglamento, a saber: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los pisos de los sectores de almacenaje serán de material resistente, impermeable y no poroso, de tal manera que facilitan una limpieza oportuna y completa. ▪ Los sectores de almacenaje estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.6.3 Norma: NCh. 2245/2015 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El titular contará con HDS que deberán dar cumplimiento a las secciones señaladas y al formato establecido en la norma actualizada de referencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular dispondrá de las correspondientes HDS en las instalaciones asociadas a la bodega de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o sala de control.

7.7. Aguas Servidas

7.7.1 Norma: Decreto Supremo N° 594/2000, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Aguas servidas.
Norma	Decreto Supremo N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la fase de operación del proyecto, las aguas servidas provenientes de los servicios sanitarios serán tratadas a través de una fosa séptica con drenes de infiltración. Adicionalmente, en la fase de construcción y de cierre del Proyecto se contempla la utilización de baños químicos cuyas aguas servidas serán manejadas por una empresa autorizada, la cual se encargará de su mantenimiento.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para las aguas servidas se utilizarán baños químicos, para lo cual el retiro y disposición final de los residuos será realizado por empresas autorizadas. <u>Fase de operación:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para las aguas servidas se utilizará la solución sanitaria de la Central Eléctrica Teno la cual es del mismo titular, Enlase Generación. Se puede observar los antecedentes de la aprobación de la solución particular a través de la Resolución Exenta N°504/2014 de la Seremi de Salud de El Maule, además de la aprobación del sistema de alcantarillado en la Resolución N°885/2009, ambas en el Anexo N°20 Antecedentes de la presente DIA. <u>Fase de cierre:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utilizarán baños químicos, para lo cual el retiro y disposición final de los residuos será realizado por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro de los mantenimientos llevados a cabo en la planta de tratamiento de la solución sanitaria de la Central Eléctrica Teno, la cual es del mismo titular. Se puede observar los antecedentes de la aprobación de la solución particular a través de la Resolución Exenta N°504/2014 de la Seremi de Salud de El Maule, además de la aprobación del sistema de alcantarillado en la resolución N°885/2009, ambas en el Anexo N°20 Antecedentes de la presente DIA. ▪ Registros de limpieza de baños químicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas y/o oficinas administrativas del proyecto. Estos registros se irán actualizando de manera mensual.
--------------------------------	--

7.8. Arqueología

7.8.1 Norma: Ley N° 17.288; Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Ley N° 17.288/1970, del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484/1990, Ministerio de Educación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera, escarpe, remoción de tierra y rocas durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en el caso que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Verificación en instalación de que se cuenta con los registros antes indicado, en caso de que corresponda.

7.8.2 Norma: Decreto Supremo N° 484; Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Decreto Supremo N° 484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierras.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Verificación en instalación de que se cuenta con los registros antes indicado, en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

7.9. TRANSPORTE

7.9.1 Norma: Decreto con fuerza de Ley N°850; Ministerio de Obras Publicas	
Componente/materia:	Vialidad y Transportes
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 850/1998, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En las fases de construcción y cierre, principalmente, del Proyecto se contempla la utilización de vehículos pesados, semi pesados y livianos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y trabajadores.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.2 Norma: Decreto Supremo N°158; Ministerio de Obras Publicas	
Componente/materia:	Infraestructura y Transporte
Norma	Decreto Supremo N° 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En las fases de construcción y cierre, principalmente, del Proyecto se contempla la utilización de vehículos pesados, semi pesados y livianos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y trabajadores.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones den cumplimiento a los pesos máximos por eje.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.3 Norma: Decreto Supremo N°200; Ministerio de Obras Publicas	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Norma	Decreto Supremo N° 200/1993, del Ministerio de Obras Públicas, Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales y maquinarias, particularmente para las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros, también requerirá el transporte de maquinaria. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento que permita evidenciar que el Titular ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.9.4 Norma: Resolución Exenta N°1; Ministerio de Obras Publicas	
Componente/materia:	Infraestructura y Transporte
Norma	Resolución N° 1/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece las Dimensiones Máximas de los Vehículos que se Indican.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales y maquinarias, particularmente para las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas contratadas, que los camiones cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas.

7.9.5 Norma: D.S. N°129/2002. Norma emisiones de ruidos para buses	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de trabajadores.
Forma de cumplimiento	Buses de traslado deberán contar con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los buses asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

7.9.6 Norma: D.S. N°149/2007 Establece Norma de Emisión de NO, HC Y CO	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos asociados a transporte.
Forma de cumplimiento	Los vehículos asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.7 Norma: D.S. N°211/1991 Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos livianos asociados al transporte.
Forma de cumplimiento	Los vehículos livianos contarán con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos livianos asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.8 Norma: D.S. N°4/1994 Establece Normas de Emisión De Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos asociados a transporte.
Forma de cumplimiento	Los vehículos asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.9 Norma: D.S. N°54/1994 Establece Normas De Emisión De Contaminantes a Vehículos Motorizados Medianos.	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos asociados a transporte.
Forma de cumplimiento	Los vehículos asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.9.10 Norma: D.S. N°55/1994 Establece Normas De Emisión Aplicables A Vehículos Motorizados Pesados

Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos asociados a transporte.
Forma de cumplimiento	Los camiones pesados asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los camiones pesados asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados, los cuales deberán estar disponibles en la instalación de faenas. Los antecedentes se irán actualizando de manera mensual.

7.10. HIGIENE Y SEGURIDAD

7.10.1 Norma: Decreto Supremo N°594/2000; Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Higiene y seguridad.
Norma	Decreto Supremo N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	Norma Oficial Chilena N° 409/Of.05, "Requisitos del Agua para Consumo Humano.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las actividades asociadas a los trabajadores de la fase de construcción, operación y abandono.
Forma de cumplimiento	Se contempla el uso de agua potable considerando un mínimo de 0,1 m ³ diarios por trabajador. En cuanto a la calidad del agua



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>potable, es preciso indicar que ésta cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Chilena N° 409/Of.05, "Requisitos del Agua para Consumo Humano", de acuerdo con lo señalado en el artículo 13 del D.S. N°594/1999 y en el D.S. N° 735/1969, "Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano", ambos del MINSAL.</p> <p>Se contempla el uso de baños químicos, cumpliendo con los requisitos de cantidad y distancia de los frentes de trabajo.</p> <p>Se les proporcionará a los trabajadores los elementos de protección personal y se les exigirá su uso, de todo lo anterior se llevará un registro.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Visualización en terreno y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

7.10.2 Norma: Decreto Supremo N° 236; Ministerio de Higiene, Previsión Social y Trabajo.	
Componente/materia:	Higiene, Previsión social y Trabajo.
Norma	Decreto Supremo N° 236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo, Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de baños químicos en las etapas de construcción y cierre y el uso de la solución sanitaria de la Central Eléctrica Teno, la cual es del mismo titular Enlasa Generación. Se puede observar los antecedentes de la aprobación de la solución particular a través de la resolución Exenta N°504/2014 de la Seremi de Salud de El Maule, además de la aprobación del sistema de alcantarillado en la resolución N°885/2009, ambas en el Anexo N°20 Antecedentes de la presente DIA.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a la presente normativa en cuanto las aguas servidas las cuales serán tratadas a través de la solución sanitaria de la Central Eléctrica Teno, la cual es del mismo titular, para su posterior retiro y traslado a un sistema de disposición final. Ambos sistemas (transporte y disposición final), contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias de la Región del Maule.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos sanitarios para el transporte y disposición final de residuos de aguas servidas que se almacenarán en un sistema de fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto se obligó voluntariamente al siguiente compromiso ambientales:

8.1. Capacitación enfocada para Personal no Técnico de O&M en plantas fotovoltaicas	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Capacitación a la comunidad en temas de operación y mantenimiento (O&M) de plantas fotovoltaicas.</p> <p>Descripción: Se realizará una capacitación dirigida a un grupo de personas a identificar en conjunto con las Juntas de Vecinos Población La Esperanza, La Unión y Unión Comunal de Teno, y la Oficina Municipal de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>Información Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Teno, con el objetivo de entregar herramientas a vecinos de la comuna de Teno para que puedan optar a trabajos de O&M de proyectos fotovoltaicos. Esta estará dirigida a personal no técnico, en los siguientes ámbitos de O&M de plantas fotovoltaicas: tipos de limpieza de paneles, mantenimiento de áreas verdes, inspección visual de plantas fotovoltaicas, tareas de mantenimiento básico y prevención de riesgo.</p> <p><u>Justificación:</u> Entregar herramientas a vecinos de la comuna de Teno para que puedan optar a trabajos de O&M de proyectos fotovoltaicos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Teno.</p> <p><u>Forma:</u> Realización de la capacitación descrita anteriormente.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante el primer año de la etapa de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Realización de una capacitación a un grupo de personas definidas en conjunto con las Juntas de Vecinos Población La Esperanza, La Unión y Unión Comunal de Teno, y la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Teno, con el objetivo de entregar herramientas a vecinos de la comuna de Teno para que puedan optar a trabajos de O&M de proyectos fotovoltaicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de personas capacitadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Título 11.1 Tabla 11.1.1 del ICE

9. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

9.1.1 Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame por manipulación de sustancias y/o residuos peligrosos y posible contaminación del suelo. Entre las sustancias peligrosas se cuenta el combustible y pinturas. Durante la fase de construcción y cierre los residuos peligrosos que se generarán corresponderán principalmente trapos huaipes, telas y EPP ropa y papeles sucios y/o contaminados con, aceites, grasas y solventes, envases vacíos de pinturas, sellantes, desmoldantes y adhesivos tambores y bidones de insumos químicos, entre otros. Estos residuos serán producto de la mantención preventiva de la maquinaria y equipos a utilizar por el proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Medidas de prevención de contingencias por derrames</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se capacitará al personal de la faena para control de derrames. ▪ Todo el personal estará en conocimiento y capacitado en las acciones de control de derrames y el plan de emergencia de la faena. ▪ Se mantendrá habilitado lugar para el almacenamiento de combustibles y sustancias peligrosas, el cual cumplirá con los requisitos establecidos en la legislación vigente. ▪ Se mantendrán disponibles las HDS (Hojas de Datos de Seguridad), en idioma español. ▪ Se identificarán y etiquetarán los residuos peligrosos de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 Of.03. ▪ Se mantendrá permanentemente material absorbente y kits a disposición para el control del derrame. ▪ Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	limpieza, los vehículos portarán los rótulos a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2.190/Of.93.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. Estas se encontrarán en la oficina de la instalación de faena, y una copia en cada una de las bodegas según sea el caso. ▪ Se revisará de forma mensual, el estado de los contenedores de las sustancias químicas, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento. ▪ Se revisará el estado de las bodegas de residuos peligrosos, mensualmente, además de ver la capacidad de almacenamiento. Si las bodegas superen el 80% de su capacidad, se debe solicitar el retiro de los residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.2 Deslizamientos y remociones en masa	
Riesgo o contingencia	Eventos de deslizamientos y remociones en masa por causas naturales, como eventos sísmicos o eventos meteorológicos por incremento en las precipitaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Las características topográficas identificadas en el entorno del sitio de emplazamiento del Proyecto presentan condiciones propicias en términos de valores de pendiente para la generación de eventos de remoción en masa y deslizamientos, considerando a su vez la proximidad que posee con el canal Teno, el cual limita hacia el norte con el área de influencia del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Considerando que las características topográficas en términos de valores de pendiente en el área de emplazamiento del Proyecto y las condiciones meteorológicas asociadas a la cantidad de precipitaciones disminuyen la posibilidad de ocurrencia de remociones en masa, se mantendrán las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento periódico y limpieza de obras de arte de canal Cerrillos 22, asegurando su buen funcionamiento ante precipitaciones excesivas en el sector, las cuales pueden causar un eventual flujo de detritos. ▪ Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad (P.E.E) y las vías de evacuación. ▪ Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras ante cualquier tipo de evento natural. ▪ El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. ▪ Se mantendrán las excavaciones (fase de construcción) con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>taludes seguros para evitar derrumbes. § Se mantendrán señalizadas las salidas de emergencias o salidas hacia la zona de seguridad (P.E.E.) § Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 hrs del día, en caso de deslizamientos se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Forma de control y seguimiento	Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.3 Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio en áreas de trabajo ocasionado por el uso de equipos o artefactos que provoquen chispas o elementos comburentes.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico en instalaciones del proyecto (interno).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Medidas generales de prevención de incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizarán capacitaciones al personal en medidas de prevención de incendios, que incluyan lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar a conocer las responsabilidades y las asignaciones de las mismas a los trabajadores. ▪ Generalidades con respecto a incendios. ▪ Principios básicos de manejo del fuego. ▪ Elementos de protección personal y equipos de trabajo. ▪ Herramientas y equipos manuales de combate contra incendios. ▪ Vías de escape ante un eventual incendio. ▪ Todos los trabajadores se regirán por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. ▪ Se ubicarán equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles y señalizados de acuerdo a la normativa vigente. ▪ Se proveerá, mantendrá e inspeccionará los sistemas de extinción de fuego requeridos con la frecuencia que indique el fabricante. ▪ Se contará con extintores de dióxido de carbono y extintores de polvo químico seco. ▪ Se capacitará a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios. ▪ Se conectarán a tierra los equipos que puedan generar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>chispas y almacenar electricidad estática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las herramientas disponibles son las siguientes: ▪ Extintores de dióxido de carbono y extintores de polvo químico seco. ▪ Palas ▪ Hachas ▪ Rastrillos ▪ Se cumplirán con las medidas exigidas por la normativa aplicable en cuanto a por ejemplo manejo de sustancias peligrosas o de la SEC. ▪ Se instalará un total de 6 letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, cuyas medidas serán de 36x18 cm cada uno y estarán distribuidos en distintos puntos estratégicos de las instalaciones del proyecto. Los puntos serán: Bodega de residuos peligrosos, bodega de residuos no peligrosos y bodega de materiales (para visualizar estos puntos, revisar Anexo 01 Planos de Obra y Cartografía Digital de la Adenda). ▪ El personal que aviste primero la columna de humo y/o incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile) y ONEMI, y en segunda instancia, a la persona encargada de coordinar las comunicaciones, proporcionando todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada hasta el momento. En caso de que el personal que avistó primero el siniestro no tenga cobertura de telefonía celular, se avisará a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencias antes mencionadas. ▪ En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión, comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuego, extintores, agua, baldes con arena, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. ▪ Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate. ▪ Las acciones de mantención de la vegetación (desmalezado) se realizarán dos veces al año. § Con respecto a la identificación y disponibilidad de fuentes de agua, el titular cuenta con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pozo Enlasa, ubicado en la Central Eléctrica Teno, a 800 m del Proyecto en dirección sureste. ▪ Derechos de agua subterráneas, por un volumen total anual de 41.472 m3 y un caudal máximo de extracción de 4 L/s, de ejercicio permanente y continuo. El agua se capta desde UTM (m) N: 6.139.410 y E: 304.257. ▪ Derechos de agua en el canal Cerrillos 22. ▪ La bocatoma está situada en su ribera derecha, aproximadamente 3.400 m aguas arriba del Puente Teno. Dichos derechos, también de ejercicio permanente y continuo, son de 20 L/s.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros de las mantenciones y limpiezas de los paneles (en fase de operación). ▪ Registro y control de extintores. ▪ Registro de capacitaciones en medidas de prevención de incendios y trabajo seguro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.
--	---

9.1.4 Eventos sísmicos	
Riesgo o contingencia	Eventos sísmicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Un sismo puede afectar a la totalidad de las obras e instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad o punto de encuentro de emergencias (P.E.E) y las vías de evacuación. ▪ Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras ante un movimiento telúrico. ▪ El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. Se mantendrán señalizadas las salidas de emergencias o salidas hacia la zona de seguridad. (P.E.E.) ▪ Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el momento que se inicia el sismo detenga toda operación. Si se tiene acceso seguro corte fuentes de electricidad y gas, si hubiere. ▪ Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. ▪ Buscar resguardo en un lugar seguro. ▪ Si está en oficina, no corra hacia el exterior. El escape puede producirle un accidente. ▪ Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. No espere a que den una alarma de evacuación abandone calmadamente el lugar hacia la zona de seguridad del lugar donde se encuentra. ▪ Una vez en la zona de seguridad deberá esperar las indicaciones. Si está fuera de la instalación, considere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. ▪ Permanezca alejado de equipos y líneas eléctricas, estas pueden cortarse por el movimiento de las estructuras y caer sobre las personas, con el consiguiente riesgo de electrocución. ▪ Manténgase alejado de postes y puentes. ▪ Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. Evacúe hacia una zona segura y tome contacto con personal de seguridad. ▪ En cuanto tenga un medio de comunicación disponible recuerde reportar estado y situación a su jefatura. ▪ Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 hrs del día, en caso de sismos de magnitud se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.5 Uso de equipos y maquinaria pesada

Riesgo o contingencia	Asociado al uso de equipos y maquinaria pesada en las obras temporales y permanentes del proyecto en la fase de construcción, operación y cierre. Los equipos y maquinarias considerados son: camiones, retroexcavadora, motoniveladora, hincadora, entre otros.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se implementará la señalización adecuada que permita delimitar las áreas donde circularán y operaran las maquinarias. ▪ La operación de equipos no deberá exceder los límites máximos indicados en el manual de operación. ▪ El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo.
Forma y control de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizará una mantención y revisión de señaléticas del uso de maquinaria pesada. ▪ Se llevará un registro de las mantenciones de cada una de las máquinas, estas estarán en la oficina de la instalación de faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.6 Movimientos de tierra

Riesgo o contingencia	Asociado a las actividades propias de construcción en actividades de nivelación de caminos, excavación, etc.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del proyecto e instalaciones de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La operación de equipos no deberá exceder los límites máximos indicados en el manual de operación. ▪ Las excavaciones deberán señalizarse adecuadamente según su profundidad.
Forma y control de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoja de seguimiento de mantención de maquinaria. ▪ En caso de hallazgo de sitios arqueológicos se levantará el Informe correspondiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

9.1.7 Desmontaje de equipos	
Riesgo o contingencia	Este riesgo se encuentra presente exclusivamente en las actividades de desmontajes de los paneles en la fase de operación y cierre del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena, y obras donde se requiera de personal
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. ▪ Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. ▪ La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación.
Forma y control de seguimiento	Se contará con un registro de los operadores y conductores que asistan a la capacitación del procedimiento respectivo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se informará al experto en prevención y al jefe de terreno del accidente. ▪ Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. ▪ Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas).
Oportunidad y vías de comunicación de la activación del Plan	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.8 Libre desplazamiento caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto	
Riesgo o contingencia	Riesgos asociados a las actividades que pueda causar cualquier alteración del libre desplazamiento en los caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior relacionándose principalmente con incidentes en la vía, transporte de carga pesada, personal.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor flujo de personal e insumos es durante la fase de construcción y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los insumos, maquinaria y personal que participarán en el Proyecto deberán ser transportados a las áreas de trabajo, por lo que se deberán tener en consideración las siguientes medidas a fin de evitar incidentes en la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. ▪ Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo.
	<p>Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para el transporte de cargas sobredimensionadas, se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias. ▪ Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. ▪ Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna. ▪ Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Prevencionista. ▪ Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. ▪ Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión mensual de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.9 Falla en el servicio de transporte de residuos (RSD y RSNP)	
Riesgo o contingencia	Asociado a la falla en la frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada, olores y/o colapso del sitio de almacenamiento.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento en sitios de instalación de contenedores y sitios de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos sólidos no peligrosos (RSNP), dentro de la instalación de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular cumplirá de manera rigurosa con la implementación de las áreas de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, presentadas en el Permiso Ambiental Sectorial. ▪ Todo el personal será capacitado con los Planes de manejo de los diferentes residuos generados en la obra, lo que permitirá tener una aptitud preventiva y asertiva ante situaciones de



	<p>emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se mantendrán las condiciones ambientales, de higiene y seguridad en las actividades relacionadas con la segregación y posterior almacenamiento de los residuos, lo que incluye, el cierre hermético de los contenedores para no generar vectores, un adecuado manejo de los residuos que no afecten la salud y el bienestar de los trabajadores, segregar los residuos, entre otras. De acuerdo a lo anterior se ha considerado lo siguiente: ▪ El retiro de los residuos generados en los frentes de trabajo será de forma diaria hacia el sitio de almacenamiento. ▪ Se ha establecido un retiro de RSD de 3 veces por semana. Generando un máximo de 40 kg diarios de estos residuos durante la fase de construcción y cierre, mientras que durante la fase de operación se realizará un retiro diario. ▪ En el caso de los RSNP se ha establecido un retiro semanal durante la fase de construcción y cierre. Generando un máximo de 250 kg diarios de estos residuos. Mientras que durante la fase de operación se realizará un retiro una vez finalizadas las labores de mantención. ▪ A fin de evitar olores producto del almacenamiento de RSD se tendrá como plazo máximo para el retiro de residuos (y cambio de empresa contratista), no más de 5 días de generación. Acumulando un máximo de 200 kg de RSD. ▪ Con respecto a los RSNP al considerarse materiales inertes no se tiene previsto la generación de olores, sin embargo, se establecerá un máximo de 2 semanas de acumulación de estos residuos para el retiro de los mismos (considerando el cambio de empresa contratista). Acumulándose un máximo de 2000 kg de RSNP en fase de construcción. ▪ En todas las fases del proyecto prevalecerá la reutilización y el reciclaje de los recursos y como última opción la disposición final. Lo que permitirá una menor generación de residuos y por ende, servicios de transporte y disposición final hasta rellenos sanitarios. ▪ Se contratarán empresas autorizadas por la Autoridad Sanitaria y responsables de llevar a cabo el servicio de transporte y disposición de los residuos generados en la obra. ▪ Por otra parte, el encargado deberá implementar un contrato de proveedor alternativo para mantener la periodicidad del retiro y no generar emergencias por exceso de material acopiado. ▪ Se mantendrán actualizados en la obra, contactos de empresas habilitadas para prestar el servicio, tomando en cuenta que pudiesen presentarse inconvenientes con el proveedor permanente.
Forma y control de seguimiento	Evaluación visual diaria de la capacidad del sitio de almacenamiento de los residuos sólidos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.1.10 Traslado de Personal e Insumos	
Riesgo o contingencia	Contingencia por Traslado de personal e insumos, los cuales durante la fase de construcción corresponden a paneles, ejes tracker, y material granular.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior del área de proyecto (caminos interiores del parque Fotovoltaico), caminos de acceso al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los conductores que participen del Proyecto deben estar calificados, con salud compatible al cargo y con licencia de conducir al día, de acuerdo con el tipo de vehículo a usar. ▪ Se prohíbe estrictamente el transporte de personas en la porta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	carga de camiones o cualquier vehículo no autorizado para este traslado.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en minibuses y vehículos menores, los cuales contarán con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. ▪ Se instalarán las señalizaciones respectivas de tránsito, en los lugares que lo requieran, con el fin de dar cumplimiento a los límites de velocidad permitidos. ▪ En el caso que corresponda el peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos. ▪ Toda vez que sea necesario, se coordinará con las autoridades locales correspondientes, el paso de grandes vehículos o maquinarias por la Ruta involucrada. ▪ Se revisará de forma periódica, el estado de los elementos de seguridad, tanto personal como de infraestructura, camiones, camionetas, equipos y otros.
Forma de control y seguimiento	Control a través de un registro del personal autorizado para el uso de vehículos y equipos en el Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2. PLAN DE EMERGENCIAS

9.2.1 Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame por manipulación de sustancias y/o residuos peligrosos y posible contaminación del suelo. Entre las sustancias peligrosas se cuenta el combustible y pinturas. Durante la fase de construcción y cierre los residuos peligrosos que se generarán corresponderán principalmente trapos huaipes, telas y EPP ropa y papeles sucios y/o contaminados con, aceites, grasas y solventes, envases vacíos de pinturas, sellantes, desmoldantes y adhesivos tambores y bidones de insumos químicos, entre otros. Estos residuos serán producto de la mantención preventiva de la maquinaria y equipos a utilizar por el proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de que el derrame se produzca durante la carga, descarga o manejo de residuos peligrosos o durante el transporte de estos, se detendrá la actividad que dio origen a la emergencia y se acordonará el área. ▪ El testigo del derrame informará a la brevedad a su supervisión directa, proporcionando la información necesaria para controlar el derrame y/o sus posibles consecuencias como; lugar del derrame, sustancia o residuo derramado, cantidad estimada, vehículo o equipo involucrado, personal afectado (si existe), si hubo contacto directo de la sustancia con el lesionado, área de terreno, condiciones climáticas del lugar, presencia o emanación de vapores o gases. ▪ Según lo defina el experto en prevención, supervisor y/o jefe de área, se manejará el incidente con los equipos y elementos adecuados para controlar la situación (material absorbente y kits para control de derrames). Se definirá el lugar de encuentro para la ubicación de las unidades de emergencia, se prestarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>las atenciones de primeros auxilios si hay personas afectadas y paralelamente se adoptarán medidas necesarias para aislar el lugar del incidente y mantener el derrame fuera de cursos de agua (si los hubiese).</p> <ul style="list-style-type: none"> Se agregará arena, tierra u otro material absorbente en el área de derrame, el cual será enviado a bodega de residuos peligrosos para una posterior disposición final en sitio autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.2 Deslizamientos y remociones en masa	
Riesgo o contingencia	Eventos de deslizamientos y remociones en masa por causas naturales, como eventos sísmicos o eventos meteorológicos por incremento en las precipitaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Las características topográficas identificadas en el entorno del sitio de emplazamiento del Proyecto presentan condiciones propicias en términos de valores de pendiente para la generación de eventos de remoción en masa y deslizamientos, considerando a su vez la proximidad que posee con el canal Teno, el cual limita hacia el norte con el área de influencia del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de remociones en masa, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> El líder de emergencia será encargado de coordinar y efectuar la adecuada evacuación (en caso de ser necesaria) de los trabajadores, velando por la seguridad de cada uno de ellos. No obstante, lo anterior cada trabajador debe actuar de forma proactiva y dirigirse a zona segura ya conocida. Se coordinará trabajos de estabilización para detener posibles deslizamientos. Se procederá a la verificación del estado del personal, terreno y/o fauna afectada. En caso de haber lesionados, se procederá a su rescate. Se realizarán trabajos de retiro de material depositado y limpieza, teniendo especial cuidado de no afectar otras zonas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.3 Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio en áreas de trabajo ocasionado por el uso de equipos o artefactos que provoquen chispas o elementos comburentes.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico en instalaciones del proyecto (interno).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Procedimiento en caso de Incendios</u></p> <p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez declarado un incendio dé la alarma para informar a los demás y activar la asistencia de personal capacitado. ▪ Esperar instrucción del experto en prevención, jefe de área o líder grupo de emergencia para evacuar el lugar siguiendo las instrucciones de los líderes de evacuación. ▪ Conserve la calma, no grite, no corra, no empuje. ▪ Si existe humo ubíquese lo más cerca del piso y desplácese a gatas. ▪ Si su ropa se incendia, tírese al piso y ruede, de ser posible cubrir con una manta. <p>Encargado área:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accionar alarma de emergencia en instalación para informar estado de alerta, o bien ordenar activación. ▪ Coordinar y ordenar evacuación del personal, con apoyo de líderes de evacuación y de acuerdo a procedimiento, hacia zona de seguridad. ▪ Apoyar actuación de Grupo de Emergencias. ▪ Solicite apoyo de bomberos. ▪ Tome contacto inmediato con Supervisor o Gerencia de Operaciones para recibir instrucciones. ▪ Dar aviso a encargado de instalación. ▪ La primera persona que vea la emergencia dará la alarma usando los medios dispuestos para ello, comunicando ubicación y tipo de emergencia e informar al supervisor directo o al jefe de área. ▪ Dada la alarma y efectuada las comunicaciones respectivas, se constituirá en el lugar del siniestro, en el menor tiempo posible, el grupo encargado en obra, quienes iniciarán las acciones de ataque de la emergencia, dirigiendo los recursos en orden de evitar la propagación del fuego, haciendo uso de extintores. ▪ Una vez que se controle la propagación del incendio, se procederá con la extinción total de este, prestando una especial atención a las incandescencias que puedan provocar una reignición del fuego. ▪ Apoyar labores de investigación de incidente, accidentes y creación de informe. ▪ Para la etapa de operación, en el caso de un aumento súbito de corriente actuarán las protecciones de equipos eléctricos activando una alarma en el Centro de Operación Remota (COR), a su vez, en caso de incendio por otros motivos el humo o llama será detectado por las cámaras de seguridad. En ambos casos el COR primero llama a bomberos para notificar de la emergencia y posteriormente al encargado de la instalación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)"
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

9.2.4 Eventos sísmicos	
Riesgo o contingencia	Eventos sísmicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Un sismo puede afectar a la totalidad de las obras e instalaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el momento que se inicia el sismo detenga toda operación. Si se tiene acceso seguro corte fuentes de electricidad y gas, si hubiere. ▪ Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. ▪ Buscar resguardo en un lugar seguro. ▪ Si está en oficina, no corra hacia el exterior. El escape puede producirle un accidente. ▪ Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. No espere a que den una alarma de evacuación abandone calmadamente el lugar hacia la zona de seguridad del lugar donde se encuentra. ▪ Una vez en la zona de seguridad deberá esperar las indicaciones. Si está fuera de la instalación, considere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. ▪ Permanezca alejado de equipos y líneas eléctricas, estas pueden cortarse por el movimiento de las estructuras y caer sobre las personas, con el consiguiente riesgo de electrocución. ▪ Manténgase alejado de postes y puentes. ▪ Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. Evacúe hacia una zona segura y tome contacto con personal de seguridad. ▪ En cuanto tenga un medio de comunicación disponible recuerde reportar estado y situación a su jefatura. ▪ Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 hrs del día, en caso de sismos de magnitud se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.5 Uso de equipos y maquinaria pesada	
Riesgo o contingencia	Asociado al uso de equipos y maquinaria pesada en las obras temporales y permanentes del proyecto en la fase de construcción, operación y cierre. Los equipos y maquinarias considerados son: camiones, retroexcavadora, motoniveladora, hincadora, entre otros.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se informará al experto en prevención y jefe de terreno del accidente. ▪ Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<p>del accidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se solicitará asistencia al área de rescate de la mutualidad correspondiente para trasladar al o los lesionados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.6 Movimientos de tierra	
Riesgo o contingencia	Asociado a las actividades propias de construcción en actividades de nivelación de caminos, excavación, etc.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del proyecto e instalaciones de faena.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se dimensionará la emergencia. Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y dará aviso a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.7 Desmontaje de equipos	
Riesgo o contingencia	Este riesgo se encuentra presente exclusivamente en las actividades de desmontajes de los paneles en la fase de operación y cierre del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena, y obras donde se requiera de personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se informará al experto en prevención y al jefe de terreno del accidente. Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

Oportunidad y vías de comunicación de la activación del Plan	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.8 Libre desplazamiento caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto	
Riesgo o contingencia	Riesgos asociados a las actividades que pueda causar cualquier alteración del libre desplazamiento en los caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior relacionándose principalmente con incidentes en la vía, transporte de carga pesada, personal.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor flujo de personal e insumos es durante la fase de construcción y cierre.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se produzca un accidente que entorpezca la libre circulación de los caminos, actuar del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): ▪ Instalaciones o vehículos involucrados. ▪ Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. ▪ Personas afectadas. ▪ Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). ▪ Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. ▪ 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. ▪ 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 adentro. ▪ Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. ▪ Una vez controlada la situación de emergencia y reestablecido el flujo normal de la Ruta, el líder de Emergencia informará del hecho al supervisor o encargado de obras, decretando éste el final de esta. ▪ En caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, a la Dirección Regional de Vialidad. Además, en caso de transitar por rutas concesionadas, se dará aviso a la concesionaria respectiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

9.2.9 Falla en el servicio de transporte de residuos (RSD y RSNP)	
Riesgo o contingencia	Asociado a la falla en la frecuencia de retiro de residuos por empresa contratada, olores y/o colapso del sitio de almacenamiento.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento en sitios de instalación de contenedores y sitios de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos sólidos no peligrosos (RSNP), dentro de la instalación de faena.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de falla en el retiro por parte del proveedor permanente, se procederá a cambiar la empresa contratista. Para lo anterior se tendrá previamente en obra una lista de empresas que realicen el servicio en la zona. ▪ En caso de colapso del sistema de almacenamiento, se deberá solicitar un retiro extra de la cantidad extraordinaria. ▪ En caso de malos olores, se contactará a la brevedad al proveedor permanente para realizar el retiro de los residuos almacenados, en caso de no ser posible se procederá a evacuar al personal de faena hasta solucionada la emergencia. ▪ El responsable de su gestión será el encargado o administrador de faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Según lo establecido por el Plan de Emergencias, en caso de imposibilidad de retiro de RSD y/o RSNP se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

9.2.10 Traslado de Personal e Insumos	
Riesgo o contingencia	Contingencia por Traslado de personal e insumos, los cuales durante la fase de construcción corresponden a paneles, ejes tracker, y material granular.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior del área de proyecto (camino interiores del parque Fotovoltaico), caminos de acceso al Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo: Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones o vehículos involucrados. ▪ Insumos involucrados. ▪ Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. ▪ Personas afectadas. ▪ Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). ▪ Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. ▪ Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. ▪ 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 adentro. ▪ Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. Una vez controlada la situación de emergencia, el jefe de Área decretará el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria.

10. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del proyecto.

11. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

13. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

15. Que, para que el proyecto "Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

19. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar”, de Enlasa Generación Chile S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Ampliación Planta Fotovoltaica Teno Solar” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Juan Eduardo Prieto Correa
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

René Alejandro Christen Fernández
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Maule

RCF/PCT/GGV

Rodrigo Saez Rojas <rodrigo.saez@enlase.cl>
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl,
sea@sernageomin.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153470933>

CONAF, Región del Maule <luis.carrasco@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>
Ilustre Municipalidad de Teno <medioambiente@teno.cl>
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl,
director.sag7@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <Valery.salinas@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <jlavin@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <felipe.muena@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl,unidadambiental@subpesca.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>