

Califica Ambientalmente el proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA"

Talca

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA", presentado por ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A. con fecha 26 de octubre del 2020, y admitida a tramitación el 002 de noviembre del 2020, su Adenda de fecha 22 de febrero del 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 15 de abril 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 "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA".
- 3°. El Acta de Sesión N°007 del Comité Técnico de Evaluación de la Región del Maule de fecha 23/03/2021
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA" de 11 de mayo de 2021.
- 5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de fecha 19 de mayo de 2021 de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.
- 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°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA".
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; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

CONSIDERANDO:

1°. Que, ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A.
RUT	85.145.500-0
Dirección	Juan de la Fuente 734, Lampa, Región Metropolitana
Teléfono	+56 2 2440 8300
Representante legal	Alejandro Ossa Crossley
RUT representante legal	8.537.925-9
Dirección	Juan de la Fuente 734, Lampa, Región Metropolitana
Correo electrónico	aoc@eisa.cl ; info@eisa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 11 de mayo de 2021, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El proyecto 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 un Estudio de Impacto Ambiental; y
- El titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 19 de mayo del 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto "INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA", aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 11 de mayo 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 del proyecto o actividad	
Objetivo general	Aumentar la capacidad de generación de vapor en planta EISA, a fin de contar con mayor estabilidad durante los peaks de requerimiento de vapor por parte de la planta de Cartulinas de la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones, evitando con ello pérdidas de vapor.
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto consiste en la instalación y operación de una caldera generadora de vapor a biomasa, con capacidad de 40 toneladas de vapor/hora (tv/h), que se sumará a la generación actual de otras 4 calderas de biomasa, ya existentes, que opera Energías Industriales S.A.</p> <p>El proyecto consiste en la instalación y operación de una caldera generadora con capacidad de 40 toneladas de vapor por hora, que se sumará a la generación actual de las otras 4 calderas de biomasa que operan actualmente, de tal forma que la nueva caldera aumentará la potencia instalada actual en 500 KVA y consumirá 3.500 kilos por hora de biomasa forestal no tratada.</p> <p>El proyecto se localiza al interior de las instalaciones actuales de Energías Industriales S.A., en el kilómetro 1,5 de la ruta L-25 que une la localidad de Puente Pando con Yervas Buenas, comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, Región del Maule y se emplazará en una superficie de 746,75 m² dentro del recinto de instalaciones industriales ya existentes.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	k.1) Instalaciones fabriles sobre 2.000 KVA		
Vida útil	La vida útil del proyecto se considera indefinida, bajo condiciones adecuadas de operación y mantenimiento de la planta.		
Monto de inversión	USD \$ 2.000.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habilitación de la instalación de faena		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no corresponde a un proyecto ejecutado por etapas
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	<p>Incorporación de quinta caldera, incremento en el consumo de biomasa, incremento en la producción de vapor, incremento en consumo eléctrico, consumo de agua y transporte, incremento en emisiones atmosféricas, riles, generación de cenizas y residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 1 de la DIA. • Respuestas 1.1, 1.2, 1,7, 3.1, 4.1, 4.4 y Anexos 1, 2, 4, 5, 7,8 de la Adenda
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	<p>El proyecto que se modifica es la RCA N°143/2013. En los términos detallados en la Tabla 4.1.1.- de esta RCA</p> <p>Además, se indica que el Titular ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A. cuenta con las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución Exenta N° 096/2001, califica ambientalmente favorable el proyecto “Calderas Industriales Yervas Buenas”. • Resolución Exenta N° 60/2006, califica ambientalmente favorable el proyecto “Caldera a Biomasa en Maule”. • Resolución Exenta N° 143/2013, califica ambientalmente favorable el proyecto “Aumento de Capacidad Planta Yervas Buenas”. <p>Adicionalmente se indica que el Titular ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A. cuenta con las siguientes Resoluciones Exentas que resuelven que las modificaciones propuestas en cada caso no constituyen cambio de consideración, por lo que no requieren someterse a evaluación ambiental en el SEIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución exenta N° 104/2015, resuelve consulta de pertinencia del proyecto “Autorización para destruir Cáscaras de Nuez y Cáscaras de Avellanas como Biomasa No Tratada”. • Resolución exenta N° 06/2016, resuelve consulta de pertinencia del proyecto “Introducción de Biomasa No tratada individualizada como Cáscara de Nuez y Cáscara de Avellana (segunda presentación)”. • Resolución exenta N° 78/2019, resuelve consulta de pertinencia del proyecto “Incorporación de rastrojo de maíz, trigo, triticale y avena como combustible en caldera a biomasa”.
	[X]		

4.1.1.- Detalle de Obras, Partes y Acciones de la RCA 143/2013 modificadas por el Proyecto.			
Obras, partes o acción que se modifican	RCA modificada	Descripción considerando	Modificación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Cantidad de calderas a biomasa generadoras de vapor	Considerando 3.1. de RCA N°143/2013. Descripción del proceso actual	(...) Los equipos que actualmente se encuentran en operación son cuatro calderas generadoras de vapor (...)	El presente proyecto incorpora una quinta caldera a biomasa generadora de vapor.																																																																
Consumo y consumo máximo de biomasa no tratada	Considerando 3.2. de RCA N°143/2013. Modificación de calderas	<p>...En la siguiente tabla (se muestra en RCA) se presentan los requerimientos y la composición porcentual de la mezcla de biomasa que ingresa a las calderas...</p> <table border="1" data-bbox="435 653 922 867"> <thead> <tr> <th>Residuos (biomasa)</th> <th>Consumo con proyecto [m3/mes]</th> <th>Consumo máx. con proyecto [m3/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>53.508</td> <td>76.695</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>5.082</td> <td>7.284</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>1.332</td> <td>1.909</td> </tr> <tr> <td>Despunte y lodo</td> <td>78</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>60.000</td> <td>86.000</td> </tr> </tbody> </table>	Residuos (biomasa)	Consumo con proyecto [m3/mes]	Consumo máx. con proyecto [m3/mes]	Aserrín	53.508	76.695	Chips	5.082	7.284	Corteza	1.332	1.909	Despunte y lodo	78	112	Total	60.000	86.000	<p>La implementación del presente proyecto hará aumentar el consumo de biomasa actual. Los nuevos consumos son los siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="951 474 1458 737"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th colspan="2">Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado</th> </tr> <tr> <th>Consumo promedio [m3/mes]</th> <th>Consumo máximo [m3/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>13.149,8</td> <td>32.469,9</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>1.248,9</td> <td>3.083,8</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>327,3</td> <td>808,2</td> </tr> <tr> <td>Despunte y lodos</td> <td>19,2</td> <td>47,4</td> </tr> <tr> <td>Tubos Carton</td> <td>800,0</td> <td>800,0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>15.545,2</td> <td>37.209,3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="951 783 1458 1045"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th colspan="2">Consumo total 5 calderas con proyecto implementado</th> </tr> <tr> <th>Consumo promedio [m3/mes]</th> <th>Consumo máximo [m3/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>66.657,8</td> <td>109.164,9</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>6.330,9</td> <td>10.367,8</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>1.659,3</td> <td>2.717,2</td> </tr> <tr> <td>Despunte y lodos</td> <td>97,2</td> <td>159,4</td> </tr> <tr> <td>Tubos Carton</td> <td>800,0</td> <td>800,0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>75.545,2</td> <td>123.209,3</td> </tr> </tbody> </table>	Combustible	Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado		Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]	Aserrín	13.149,8	32.469,9	Chips	1.248,9	3.083,8	Corteza	327,3	808,2	Despunte y lodos	19,2	47,4	Tubos Carton	800,0	800,0	TOTAL	15.545,2	37.209,3	Combustible	Consumo total 5 calderas con proyecto implementado		Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]	Aserrín	66.657,8	109.164,9	Chips	6.330,9	10.367,8	Corteza	1.659,3	2.717,2	Despunte y lodos	97,2	159,4	Tubos Carton	800,0	800,0	TOTAL	75.545,2	123.209,3
Residuos (biomasa)	Consumo con proyecto [m3/mes]	Consumo máx. con proyecto [m3/mes]																																																																	
Aserrín	53.508	76.695																																																																	
Chips	5.082	7.284																																																																	
Corteza	1.332	1.909																																																																	
Despunte y lodo	78	112																																																																	
Total	60.000	86.000																																																																	
Combustible	Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado																																																																		
	Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]																																																																	
Aserrín	13.149,8	32.469,9																																																																	
Chips	1.248,9	3.083,8																																																																	
Corteza	327,3	808,2																																																																	
Despunte y lodos	19,2	47,4																																																																	
Tubos Carton	800,0	800,0																																																																	
TOTAL	15.545,2	37.209,3																																																																	
Combustible	Consumo total 5 calderas con proyecto implementado																																																																		
	Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]																																																																	
Aserrín	66.657,8	109.164,9																																																																	
Chips	6.330,9	10.367,8																																																																	
Corteza	1.659,3	2.717,2																																																																	
Despunte y lodos	97,2	159,4																																																																	
Tubos Carton	800,0	800,0																																																																	
TOTAL	75.545,2	123.209,3																																																																	
Generación de vapor	Considerando 3.4.1. de RCA N°143/2013. Generación de vapor	...las cuatro Calderas a plena capacidad generaran en total 111 ton vapor/hora...	La implementación del presente proyecto el titular tendrá la capacidad de generar 40 ton vapor/hora. Por lo tanto, la nueva producción máxima será de 151 tv/h																																																																
Insumos y consumo de servicios básicos	Considerando 3.4.2. de RCA N°143/2013. Insumos y consumo de servicios básicos del proceso	<p>La siguiente tabla muestra la cantidad de materia prima para la operación del proyecto:</p> <p>Identificación de requerimientos y cuantificación del consumo de servicios para la caldera</p> <table border="1" data-bbox="435 1356 922 1843"> <thead> <tr> <th>Residuos (biomasa)</th> <th>Consumo máximo con proyecto (m³/mes)</th> <th>Procedencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>76.695</td> <td>Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>7.284</td> <td>Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>1.909</td> <td>Planta Cartulinas</td> </tr> <tr> <td>Despunte y lodo</td> <td>112</td> <td>Planta Cartulinas</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>86.000</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table>	Residuos (biomasa)	Consumo máximo con proyecto (m³/mes)	Procedencia	Aserrín	76.695	Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.	Chips	7.284	Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.	Corteza	1.909	Planta Cartulinas	Despunte y lodo	112	Planta Cartulinas	Total	86.000	--	<p>La implementación del presente proyecto hará aumentar el consumo de biomasa actual y los requerimientos de agua y energía eléctrica.</p> <p>La implementación del presente proyecto hará aumentar el consumo de biomasa actual. Los nuevos consumos son los siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="951 1360 1458 1623"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th colspan="2">Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado</th> </tr> <tr> <th>Consumo promedio [m3/mes]</th> <th>Consumo máximo [m3/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>13.149,8</td> <td>32.469,9</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>1.248,9</td> <td>3.083,8</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>327,3</td> <td>808,2</td> </tr> <tr> <td>Despunte y lodos</td> <td>19,2</td> <td>47,4</td> </tr> <tr> <td>Tubos Carton</td> <td>800,0</td> <td>800,0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>15.545,2</td> <td>37.209,3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="951 1669 1458 1856"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th colspan="2">Consumo total 5 calderas con proyecto implementado</th> </tr> <tr> <th>Consumo promedio [m3/mes]</th> <th>Consumo máximo [m3/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aserrín</td> <td>66.657,8</td> <td>109.164,9</td> </tr> <tr> <td>Chips</td> <td>6.330,9</td> <td>10.367,8</td> </tr> <tr> <td>Corteza</td> <td>1.659,3</td> <td>2.717,2</td> </tr> </tbody> </table>	Combustible	Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado		Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]	Aserrín	13.149,8	32.469,9	Chips	1.248,9	3.083,8	Corteza	327,3	808,2	Despunte y lodos	19,2	47,4	Tubos Carton	800,0	800,0	TOTAL	15.545,2	37.209,3	Combustible	Consumo total 5 calderas con proyecto implementado		Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]	Aserrín	66.657,8	109.164,9	Chips	6.330,9	10.367,8	Corteza	1.659,3	2.717,2									
Residuos (biomasa)	Consumo máximo con proyecto (m³/mes)	Procedencia																																																																	
Aserrín	76.695	Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.																																																																	
Chips	7.284	Aserraderos de Constitución, Talca, San Javier, Linares y Empedrado.																																																																	
Corteza	1.909	Planta Cartulinas																																																																	
Despunte y lodo	112	Planta Cartulinas																																																																	
Total	86.000	--																																																																	
Combustible	Consumo 5ta Caldera con proyecto implementado																																																																		
	Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]																																																																	
Aserrín	13.149,8	32.469,9																																																																	
Chips	1.248,9	3.083,8																																																																	
Corteza	327,3	808,2																																																																	
Despunte y lodos	19,2	47,4																																																																	
Tubos Carton	800,0	800,0																																																																	
TOTAL	15.545,2	37.209,3																																																																	
Combustible	Consumo total 5 calderas con proyecto implementado																																																																		
	Consumo promedio [m3/mes]	Consumo máximo [m3/mes]																																																																	
Aserrín	66.657,8	109.164,9																																																																	
Chips	6.330,9	10.367,8																																																																	
Corteza	1.659,3	2.717,2																																																																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

			<table border="1"> <tr> <td>Despunte y lodos</td> <td>97,2</td> <td>159,4</td> </tr> <tr> <td>Tubos Carton</td> <td>800,0</td> <td>800,0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>75.545,2</td> <td>123.209,3</td> </tr> </table>	Despunte y lodos	97,2	159,4	Tubos Carton	800,0	800,0	TOTAL	75.545,2	123.209,3																																																														
Despunte y lodos	97,2	159,4																																																																								
Tubos Carton	800,0	800,0																																																																								
TOTAL	75.545,2	123.209,3																																																																								
		<table border="1"> <tr> <th>Insumos</th> <th>Requerimientos aproximados</th> <th>Fuente</th> </tr> <tr> <td>Agua (make up máximo)</td> <td>33,3 m³/mes</td> <td>Agua de pozo</td> </tr> <tr> <td>Energía eléctrica</td> <td>400 MWh/mes</td> <td>Sistema interconectado central</td> </tr> </table>	Insumos	Requerimientos aproximados	Fuente	Agua (make up máximo)	33,3 m³/mes	Agua de pozo	Energía eléctrica	400 MWh/mes	Sistema interconectado central	<table border="1"> <tr> <th>Insumos</th> <th>Requerimientos aproximados</th> <th>Fuente</th> </tr> <tr> <td>Agua (make up máximo)</td> <td>El consumo de agua para la caldera será de 30.240 ton/mes, es decir, 42 ton/h.</td> <td>Agua de pozo</td> </tr> <tr> <td>Energía eléctrica</td> <td>200 MWh/mes</td> <td>Sistema interconectado central</td> </tr> </table>	Insumos	Requerimientos aproximados	Fuente	Agua (make up máximo)	El consumo de agua para la caldera será de 30.240 ton/mes, es decir, 42 ton/h.	Agua de pozo	Energía eléctrica	200 MWh/mes	Sistema interconectado central																																																					
Insumos	Requerimientos aproximados	Fuente																																																																								
Agua (make up máximo)	33,3 m³/mes	Agua de pozo																																																																								
Energía eléctrica	400 MWh/mes	Sistema interconectado central																																																																								
Insumos	Requerimientos aproximados	Fuente																																																																								
Agua (make up máximo)	El consumo de agua para la caldera será de 30.240 ton/mes, es decir, 42 ton/h.	Agua de pozo																																																																								
Energía eléctrica	200 MWh/mes	Sistema interconectado central																																																																								
Flujo vial	<p>Considerando 3.4.3. de RCA N°143/2013.</p> <p>Flujo vial generado</p>	<p>Los flujos generados por la entrada de biomasa y la salida de cenizas de la planta son los siguientes:</p> <table border="1"> <tr> <th>Actividad</th> <th>Capacidad camiones</th> <th>Flujo diario</th> </tr> <tr> <td>Ingreso de aserrín y corteza</td> <td>80 m³</td> <td>20 camiones/día</td> </tr> <tr> <td>Salida de cenizas</td> <td>62 m³</td> <td>1 camión/día</td> </tr> </table>	Actividad	Capacidad camiones	Flujo diario	Ingreso de aserrín y corteza	80 m³	20 camiones/día	Salida de cenizas	62 m³	1 camión/día	<p>Los flujos asociados a la Caldera N° 5 son los siguientes:</p> <table border="1"> <tr> <th>Actividad asociada</th> <th>Media mensual</th> <th>Máximo mensual</th> <th>Tipo de camión</th> </tr> <tr> <td>Biomasa</td> <td>138</td> <td>342</td> <td>Camion convencional 25 ton</td> </tr> <tr> <td>Insumos operacionales</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>Camioneta vehículo liviano</td> </tr> <tr> <td>Retiro de residuos</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>Camion ampliroll</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>150</td> <td>354</td> <td>[Viajes/mes]</td> </tr> </table>	Actividad asociada	Media mensual	Máximo mensual	Tipo de camión	Biomasa	138	342	Camion convencional 25 ton	Insumos operacionales	8	8	Camioneta vehículo liviano	Retiro de residuos	4	4	Camion ampliroll	Total	150	354	[Viajes/mes]																																										
Actividad	Capacidad camiones	Flujo diario																																																																								
Ingreso de aserrín y corteza	80 m³	20 camiones/día																																																																								
Salida de cenizas	62 m³	1 camión/día																																																																								
Actividad asociada	Media mensual	Máximo mensual	Tipo de camión																																																																							
Biomasa	138	342	Camion convencional 25 ton																																																																							
Insumos operacionales	8	8	Camioneta vehículo liviano																																																																							
Retiro de residuos	4	4	Camion ampliroll																																																																							
Total	150	354	[Viajes/mes]																																																																							
Emisiones atmosféricas	<p>Considerando 3.5.1.2.1 de RCA N°143/2013.</p> <p>Fuentes fijas</p>	<p>...Las emisiones atmosféricas estimadas para las calderas en la situación con proyecto, se presenta a continuación.</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th> <th colspan="2">Emisiones cuatro calderas a biomasa</th> </tr> <tr> <th>Concentración emisiones (mg/m³N) camiones</th> <th>Emisiones (kg/h)</th> </tr> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>106</td> <td>27,4</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>190,9</td> <td>49,3</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>610,2</td> <td>157,7</td> </tr> </table>	Contaminante	Emisiones cuatro calderas a biomasa		Concentración emisiones (mg/m³N) camiones	Emisiones (kg/h)	MP ₁₀	106	27,4	NO _x	190,9	49,3	CO	610,2	157,7	<p>La emisión máxima de la Caldera N° 5 será durante la operación utilizando 100 % de biomasa como combustible. Las emisiones de la Caldera N° 5 en esta condición se presentan en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th rowspan="2">Caudal Nm³/h</th> <th colspan="3">Concentración Máxima</th> </tr> <tr> <th>MP mg/Nm³</th> <th>NO_x mg/Nm³</th> <th>CO mg/Nm³</th> </tr> <tr> <td>Biomasa 100%</td> <td>76.668</td> <td>20</td> <td>190,9</td> <td>610</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Combustible</th> <th rowspan="2">Caudal Nm³/h</th> <th colspan="3">Emisión Máxima</th> </tr> <tr> <th>MP kg/h</th> <th>NO_x kg/h</th> <th>CO kg/h</th> </tr> <tr> <td>Biomasa 100%</td> <td>76.668</td> <td>1,53</td> <td>14,64</td> <td>46,78</td> </tr> </table>	Combustible	Caudal Nm³/h	Concentración Máxima			MP mg/Nm³	NO _x mg/Nm³	CO mg/Nm³	Biomasa 100%	76.668	20	190,9	610	Combustible	Caudal Nm³/h	Emisión Máxima			MP kg/h	NO _x kg/h	CO kg/h	Biomasa 100%	76.668	1,53	14,64	46,78																															
Contaminante	Emisiones cuatro calderas a biomasa																																																																									
	Concentración emisiones (mg/m³N) camiones	Emisiones (kg/h)																																																																								
MP ₁₀	106	27,4																																																																								
NO _x	190,9	49,3																																																																								
CO	610,2	157,7																																																																								
Combustible	Caudal Nm³/h	Concentración Máxima																																																																								
		MP mg/Nm³	NO _x mg/Nm³	CO mg/Nm³																																																																						
Biomasa 100%	76.668	20	190,9	610																																																																						
Combustible	Caudal Nm³/h	Emisión Máxima																																																																								
		MP kg/h	NO _x kg/h	CO kg/h																																																																						
Biomasa 100%	76.668	1,53	14,64	46,78																																																																						
Emisiones atmosféricas	<p>Considerando 3.5.1.2.2 de RCA N°143/2013.</p> <p>Fuentes móviles</p>	<p>Se producirán emisiones asociadas a la combustión de motores y resuspensión de polvo provenientes del transporte de biomasa y disposición de cenizas. Las emisiones estimadas para estas actividades se presentan en la siguiente tabla.</p> <table border="1"> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisiones de combustión (t/año)</th> <th>Emisiones de resuspensión (t/año)</th> <th>Emisiones del flujo vial Operación (t/año)</th> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,12</td> <td>-</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0,52</td> <td>-</td> <td>0,52</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,06</td> <td>-</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,74</td> <td>-</td> <td>0,74</td> </tr> <tr> <td>MP10</td> <td>0,02</td> <td>1,36</td> <td>1,38</td> </tr> </table>	Contaminante	Emisiones de combustión (t/año)	Emisiones de resuspensión (t/año)	Emisiones del flujo vial Operación (t/año)	CO	0,12	-	0,12	NO _x	0,52	-	0,52	COV	0,06	-	0,06	SO _x	0,74	-	0,74	MP10	0,02	1,36	1,38	<p>Las emisiones de flujo vial se incrementarán en la fase de operación según se presenta en la tabla a continuación:</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="7">Resumen emisiones (t/año)</th> </tr> <tr> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>NH₃</th> <th>SO₂</th> </tr> <tr> <td>Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado</td> <td>3,46</td> <td>0,35</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tránsito en camino pavimentado</td> <td>0,44</td> <td>0,11</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Combustión vehicular</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,04</td> <td>0,78</td> <td>0,20</td> <td>0,00</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td>Total (t/año)</td> <td>3,91</td> <td>0,47</td> <td>0,04</td> <td>0,78</td> <td>0,20</td> <td>0,00</td> <td>0,09</td> </tr> </table>	Actividad	Resumen emisiones (t/año)							MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂	Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado	3,46	0,35	-	-	-	-	-	Tránsito en camino pavimentado	0,44	0,11	-	-	-	-	-	Combustión vehicular	0,02	0,02	0,04	0,78	0,20	0,00	0,09	Total (t/año)	3,91	0,47	0,04	0,78	0,20	0,00	0,09
Contaminante	Emisiones de combustión (t/año)	Emisiones de resuspensión (t/año)	Emisiones del flujo vial Operación (t/año)																																																																							
CO	0,12	-	0,12																																																																							
NO _x	0,52	-	0,52																																																																							
COV	0,06	-	0,06																																																																							
SO _x	0,74	-	0,74																																																																							
MP10	0,02	1,36	1,38																																																																							
Actividad	Resumen emisiones (t/año)																																																																									
	MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂																																																																			
Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado	3,46	0,35	-	-	-	-	-																																																																			
Tránsito en camino pavimentado	0,44	0,11	-	-	-	-	-																																																																			
Combustión vehicular	0,02	0,02	0,04	0,78	0,20	0,00	0,09																																																																			
Total (t/año)	3,91	0,47	0,04	0,78	0,20	0,00	0,09																																																																			
Residuos líquidos	<p>Considerando 3.5.2.2. de RCA N°143/2013.</p>	<p>...todo el tren de calderas generará una descarga de agua de purga de 3,33 ton/h. Esta descarga se enviará al sistema de colección y tratamiento de aguas industriales de Planta CMPC.</p>	<p>La caldera generará una purga de agua de aproximadamente 2 m³/hr, lo cual corresponde a un 5% del agua que ingresa al equipo. Esta agua de purga será enviada al sistema de tratamiento de Riles de CMPC.</p>																																																																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	Residuos líquidos fase de operación.		
Residuos industriales no peligrosos	Considerando 3.5.3.2.2. de RCA N°143/2013. Residuos industriales no peligrosos	<p>La generación promedio de cenizas una vez implementado el proyecto es de aprox. 1.773 m³/mes, con un máximo de 2.555 m³/mes.</p> <p>El almacenamiento de cenizas se realizará en un galpón de acopio y transferencia ubicado en forma aledaña a las calderas. El galpón corresponde a una estructura totalmente cerrada con una cortina sintética en la pared norte, con revestimientos de zinc-alum en techos y muros perimetrales. Asimismo, cuenta con soportes metálicos y piso compactado.</p> <p>Las cenizas provenientes del proceso (producción de vapor) serán aplicadas como mejorador de suelo de uso agrícola, específicamente de praderas (ver anexo 4 "Plan Específico de Aplicación de Cenizas" del Adenda N°3) en un predio de 83.88 hectáreas a razón de 35 toneladas por hectárea durante los meses de invierno (pre-siembra), dicho predio está localizado en la comuna de San Javier.</p> <p>El titular realizará un seguimiento del cultivo y suelo donde se apliquen las cenizas, considerando parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo receptor y rendimiento de los cultivos.</p>	<p>Se ha estimado una generación de cenizas asociada a la caldera N° 5 de 1,6 ton/h, es decir, 1.152 ton/mes.</p> <p>Las cenizas provenientes del proceso (producción de vapor) serán aplicadas como mejorador de suelo de uso agrícola.</p> <p>El titular realizará un seguimiento del cultivo y suelo donde se apliquen las cenizas, considerando parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo receptor y rendimiento de los cultivos.</p>
Residuos peligrosos	Considerando 3.5.3.2.3. de RCA N°143/2013. Residuos peligrosos	<p>Durante el funcionamiento de la planta se generan residuos peligrosos provenientes de actividades de mantención, tales como: lubricantes, aceites usados, guaiques contaminados, envases de solventes, etc. Actualmente, el titular mantiene una generación de 250 kg/mes de residuos peligrosos.</p> <p>Con la implementación del proyecto se generará un aumento de residuos peligrosos de aproximadamente 100 kg/mes.</p> <p>De esta manera, la generación total de residuos peligrosos una vez implementado el proyecto será de aproximadamente 350 kg/mes.</p>	<p>Con la implementación de una nueva Caldera se prevé el aumento en la generación de residuos peligrosos en aproximadamente 325 kg/año, promediando 27 kg/mes. Con ello, se estima que la generación total mensual de residuos peligrosos será en promedio de 377 kg/mes, una vez que el proyecto se encuentre implementado.</p>

4.1.2.- Descripción calderas existentes del Titular en la planta de Cartulinas de la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones.	
Caldera N°1	
Año de fabricación	1986
Presión Máxima	18,0 kg/cm ²
Capacidad Nominal Generación Vapor	16.000 kg/h
Combustible	Biomasa forestal no tratada
Consumo estimado de combustible	20 m ³ /h, 3.500 kg/h
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> Parrilla viajera (3210mm de ancho por 4623mm de largo) Hogar sobre ella (5925mm de altura) Caldera para la generación de vapor (5518 mm de largo y 3200 mm de diámetro)
Caldera N°2	
Año de fabricación	1986
Presión Máxima	18,0 Kg/cm ²
Capacidad Nominal Generación Vapor	16.000 kg/h
Combustible	Biomasa forestal no tratada
Consumo estimado de combustible	20 m ³ /h, 3.500 kg/h
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> Parrilla viajera (3210mm de ancho por 4623mm de largo) Hogar sobre ella (5925mm de altura) Caldera para la generación de vapor (5518mm de largo y 3200mm de diámetro)
Caldera N°3	
Año de fabricación	2000
Presión Máxima	20,0 kg/cm ²



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Capacidad Nominal Generación Vapor	21.000 kg/h
Combustible	Biomasa forestal no tratada
Consumo estimado de combustible	26 m ³ /h, 4.552 kg/h
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Parrilla recíproca (3112mm de ancho por 9940mm de largo) • Hogar con nariz sobre ella (4897mm de altura) • Caldera para la generación de vapor (5976mm de largo y 3112mm de diámetro)
	Caldera N°4
Año de fabricación	2006
Presión Máxima	30,0 kg/cm ²
Capacidad Nominal Generación Vapor	20.000 kg/h
Combustible	Biomasa forestal no tratada
Consumo estimado de combustible	37 m ³ /h, 6.475 kg/h
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Parrilla recíproca (3261mm de ancho por 12150mm de largo) • Hogar con nariz sobre ella (7000mm de altura) • Caldera para la generación de vapor (5976mm de largo y 3261mm de diámetro)

Tabla 4.2.- Ubicación del proyecto o actividad																																															
División político-administrativa	Región del Maule, provincia de Linares, Comuna de Yervas Buenas																																														
Justificación de la localización	El presente proyecto amplía la capacidad de generación de vapor de la Planta de Energías Industriales (EISA) donde actualmente se ubican las cuatro calderas de EISA, por lo tanto, la localización se justifica en tanto la modificación que se incorporan con este proyecto se realizará en las instalaciones existentes de EISA.																																														
Superficie	La superficie utilizada por el proyecto es de 746,75 m ² .																																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84 Huso 19S	Coordenadas referenciales de las obras asociadas a la Caldera N°5 Datum WGS84																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Obra</th> <th>Vértice</th> <th>Coord. Este</th> <th>Coord. Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Área Chipeado</td> <td>1</td> <td>266.047</td> <td>6.056.402</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>266.052</td> <td>6.056.400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>266.047</td> <td>6.056.389</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>266.042</td> <td>6.056.391</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>265.986</td> <td>6.056.421</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Cuerpo de Presión N°1</td> <td>1</td> <td>266.035</td> <td>6.056.454</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>266.038</td> <td>6.056.453</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>266.031</td> <td>6.056.437</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>266.028</td> <td>6.056.438</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Cuerpo de Presión N°2</td> <td>1</td> <td>266.039</td> <td>6.056.452</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>266.042</td> <td>6.056.451</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>266.036</td> <td>6.056.437</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>266.033</td> <td>6.056.438</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre Obra	Vértice	Coord. Este	Coord. Norte	Área Chipeado	1	266.047	6.056.402	2	266.052	6.056.400	3	266.047	6.056.389	4	266.042	6.056.391	4	265.986	6.056.421	Cuerpo de Presión N°1	1	266.035	6.056.454	2	266.038	6.056.453	3	266.031	6.056.437	4	266.028	6.056.438	Cuerpo de Presión N°2	1	266.039	6.056.452	2	266.042	6.056.451	3	266.036	6.056.437	4	266.033	6.056.438
	Nombre Obra	Vértice	Coord. Este	Coord. Norte																																											
	Área Chipeado	1	266.047	6.056.402																																											
		2	266.052	6.056.400																																											
		3	266.047	6.056.389																																											
		4	266.042	6.056.391																																											
		4	265.986	6.056.421																																											
	Cuerpo de Presión N°1	1	266.035	6.056.454																																											
		2	266.038	6.056.453																																											
		3	266.031	6.056.437																																											
		4	266.028	6.056.438																																											
	Cuerpo de Presión N°2	1	266.039	6.056.452																																											
		2	266.042	6.056.451																																											
		3	266.036	6.056.437																																											
4		266.033	6.056.438																																												
Coordenadas referenciales Instalación de faenas.																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre área</th> <th>Vértice</th> <th>Coord. Este</th> <th>Coord. Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Área Escombros</td> <td>1</td> <td>266.048</td> <td>6.056.532</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>266.059</td> <td>6.056.527</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>266.054</td> <td>6.056.514</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>266.042</td> <td>6.056.519</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Área de Recepción de Equipo</td> <td>1</td> <td>266.059</td> <td>6.056.527</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>266.071</td> <td>6.056.522</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>266.065</td> <td>6.056.509</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>266.054</td> <td>6.056.514</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre área	Vértice	Coord. Este	Coord. Norte	Área Escombros	1	266.048	6.056.532	2	266.059	6.056.527	3	266.054	6.056.514	4	266.042	6.056.519	Área de Recepción de Equipo	1	266.059	6.056.527	2	266.071	6.056.522	3	266.065	6.056.509	4	266.054	6.056.514																	
Nombre área	Vértice	Coord. Este	Coord. Norte																																												
Área Escombros	1	266.048	6.056.532																																												
	2	266.059	6.056.527																																												
	3	266.054	6.056.514																																												
	4	266.042	6.056.519																																												
Área de Recepción de Equipo	1	266.059	6.056.527																																												
	2	266.071	6.056.522																																												
	3	266.065	6.056.509																																												
	4	266.054	6.056.514																																												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	Baños y Camarines	1	266.073	6.056.521
		2	266.079	6.056.519
		3	266.078	6.056.517
		4	266.073	6.056.519
	Oficina Jefe de Proyecto EISA	1	266.076	6.056.518
		2	266.078	6.056.517
		3	266.076	6.056.511
		4	266.073	6.056.512
	Bodega EISA	1	266.079	6.056.519
		2	266.085	6.056.517
		3	266.084	6.056.514
		4	266.078	6.056.517
	Área Techada Taller	1	266.078	6.056.517
		2	266.084	6.056.514
		3	266.081	6.056.509
		4	266.076	6.056.511
	Bodega Contratista	1	266.084	6.056.514
		2	266.086	6.056.513
		3	266.084	6.056.508
		4	266.081	6.056.509
	Estacionamientos	1	266.086	6.056.513
		2	266.096	6.056.509
		3	266.093	6.056.504
		4	266.084	6.056.507
	Bodega Respel	1	266.006	6.056.470
		2	266.007	6.056.471
		3	266.011	6.056.469
		4	266.011	6.056.468
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso es desde la Ruta 5 Sur tomando la salida correspondiente a la Ruta L-11 con dirección al Este por aproximadamente 10 km hasta intersectar con la Ruta L-25, que une la localidad de Puente Pando con Yervas Buenas., luego por la Ruta L-25 avanzando 1,5 km hacia el sur estará el punto de acceso principal de la Planta Cartulinas de CMPC, cuyas coordenadas son: 265.012 Este y 6.056.624 Norte y una vez en el interior de CMPC, se transitará por caminos interiores hasta la Planta de Energías Industriales donde se ubicara el Proyecto.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 1 de la DIA.			

4.3.- PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.- FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de Faenas	<p>Tiene por objeto apoyar la logística y brindar una adecuada coordinación al equipo encargado de la ejecución de las tareas de construcción del proyecto. Está conformada por estructuras de tipo modular (contenedores), por lo que, no se consideran actividades de construcción, sino que de montaje.</p> <p>La superficie total de la IF será de aproximadamente 1.400 m² y se emplazará al interior del sitio industrial. En dicha área se almacenarán temporalmente los equipos e infraestructura necesaria durante la fase de construcción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Caldera a biomasa N°5	<p>La caldera a biomasa será del tipo Piro-tubular con una producción promedio de 16 toneladas de vapor/hora (tv/h) y producción máxima de 40 tv/h, de presión 10 bar y vapor saturado. Utilizará biomasa forestal no tratada como combustible en distintos formatos: aserrín, despuntes, chips, tubos de cartón u otros similares.</p> <p>Adicionalmente, la Caldera N°5 contará con un quemador auxiliar a gas licuado de petróleo (GLP), que permitirá contar con la capacidad de liberar energía térmica en forma casi instantánea al interior del hogar para responder ante aumentos bruscos en la demanda de vapor, evitando así bajas en la presión que afecten el proceso productivo de CMPC Yervas Buenas.</p> <p>La potencia del quemador auxiliar es de 16 MW con una capacidad de producir 20 tv/h de vapor saturado a 18 bar. La instalación de este quemador no modificará la capacidad de generación de la caldera, la cual se mantendrá en 40 tv/h.</p> <p>La caldera corresponderá a un edificio de estructura metálica de aproximadamente 740 m², y de 13 m de altura.</p>						
Equipos auxiliares	La caldera a biomasa poseerá un sistema de control de emisiones, consistente en ciclones y un filtro de mangas.						
Habilitación de la instalación de faena	Se procederá a instalar los contenedores de la empresa montajista a un lado del proyecto. La superficie a utilizar no superará los 1.400 m ² . En dicha área se almacenarán temporalmente los equipos e infraestructura que se recepcionará durante la Fase de Construcción.						
Despeje y preparación del área de proyecto	Las principales actividades que se desarrollarán para la preparación del terreno será el escarpe del terreno, nivelación y disposición de una capa de estabilizado compactado.						
Obras civiles	<p>Consiste en el armado de fundaciones con hormigón y rellenos estructurales, incluye también montaje de estructuras para el galpón y suportaciones correspondientes a las instalaciones interiores. En general, se mantienen las características basales del terreno original.</p> <p>Se removerán 654 m³ de tierra para excavaciones y escarpe. Para la superficie del proyecto, se utilizarán 202 m³ de estabilizado.</p> <p>Para el abastecimiento de áridos se contratará a un tercero autorizado que deberá cumplir, bajo cláusulas contractuales, las siguientes exigencias, según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar el permiso otorgado por la municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, en el caso de que los áridos sean extraídos de algún cauce. • Contrato con Bienes Nacionales si es que la empresa realiza extracción de áridos en terrenos fiscales que no sean cauces naturales. • Copia de derechos y/o patentes municipales, en caso de que los áridos sean extraídos desde predio privados. • El titular le exigirá la RCA, en caso de que corresponda <p>Toda la documentación que acredite estos requisitos estará disponible en la instalación de faenas con el objeto de respaldar el origen de los áridos y demostrar que cumplen con la normativa legal vigente.</p>						
Instalación de equipos	Terminadas las fundaciones, se procederá a la instalación de equipos principales (caldera, ciclón, chipeadora, etc.), además de las estructuras y oficinas al interior del galpón.						
Instalación de periféricos	Ya instalados los equipos principales como calderas, ciclón, etc. se procede a la construcción e instalación de los periféricos tales como piping, pasarelas, conexiones eléctricas, ciclones y un filtro de mangas.						
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables						
Emisiones y efluentes	<table border="1" data-bbox="500 1749 1455 1841"> <tr> <th colspan="2">Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>Tasa de emisión:0,41 ton/fase</td> </tr> </table>	Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción		Nombre	Descripción	MP ₁₀	Tasa de emisión:0,41 ton/fase
Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción							
Nombre	Descripción						
MP ₁₀	Tasa de emisión:0,41 ton/fase						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

		<p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarpe - Excavaciones - Transferencia de material - Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado - Tránsito en camino pavimentado - Combustión vehicular - Maquinaria
	MP _{2,5}	<p>Tasa de emisión:0,07 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarpe - Excavaciones - Transferencia de material - Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado - Tránsito en camino pavimentado - Combustión vehicular - Maquinaria
	HC	<p>Tasa de emisión:0,04 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustión vehicular - Maquinaria
	NO _x	<p>Tasa de emisión:0,41 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustión vehicular - Maquinaria
	CO	<p>Tasa de emisión:0,23 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustión vehicular - Maquinaria
	NH ₃	<p>Tasa de emisión:0,00 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustión vehicular - Maquinaria
	SO ₂	<p>Tasa de emisión:0,01 ton/fase</p> <p>Acción que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combustión vehicular - Maquinaria
	Medidas de control y mitigación de emisiones	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la construcción del proyecto. - Realizar mantenimientos de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. - Humectación en frentes de movimientos de tierra. - Los camiones circularán cubriendo la tolva de carga, impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo para todos los vehículos al interior del predio será de 30 km/h. - Se mantendrán las áreas de trabajo aseadas y sin desperdicios mediante su disposición temporal en recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
Emisiones Líquidas Fase de Construcción		
	Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	Residuos líquidos industriales	Los residuos líquidos generados serán por concepto de lavados de ruedas de camiones o componentes que requiera cada maquinaria utilizada en la fase de construcción. Se contempla un consumo diario de 0,3 m ³ /día. Existirá un área especialmente habilitada en la instalación de faena con este objetivo.																
	Residuos líquidos domésticos (aguas servidas)	Las aguas servidas será la proveniente desde los baños y camarines habilitados para el personal contratista. El desagüe de dichas instalaciones estará directamente conectado al alcantarillado de EISA. En función de la mano de obra máxima (60 trabajadores), se estima un volumen de agua servida a generar correspondiente a 7,2 m ³ /día.																
Emisiones de Ruido Fase de Construcción																		
Nombre																		
Descripción																		
Ruido	Los niveles de ruido proveniente de la construcción dan cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA en todos los receptores evaluados, como se aprecia en la tabla siguiente. Nivel de ruido proyectado en receptores Fase de Construcción + operación actual Periodo Diurno																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq modelado [dB(A)]</th> <th>Máximo permitido [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>32</td> <td>51</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>31</td> <td>53</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>36</td> <td>47</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>		Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	32	51	Cumple	2	31	53	Cumple	3	36	47	Cumple
Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación															
1	32	51	Cumple															
2	31	53	Cumple															
3	36	47	Cumple															
Otras emisiones Fase de Construcción																		
Nombre																		
Descripción																		
Otras emisiones	El Proyecto no considera otro tipo de emisiones.																	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Residuos no peligrosos Fase de Construcción																	
	Nombre																	
	Descripción																	
	Residuos sólidos domésticos	Los residuos domésticos serán almacenados en bolsas de basura preferentemente "biodegradables" al interior de recipientes cerrados, para luego ser transportados y almacenados en un contenedor de acopio habilitado existente de la Planta. Los residuos serán retirados por una empresa autorizada en una frecuencia de dos veces por semana (para su disposición final en sitio debidamente autorizado). En función de la mano de obra máxima (60 trabajadores), se estima una generación de residuos domésticos máxima de 60 kg/día.																
Residuos sólidos industriales	Esta clase de residuos corresponde a los generados con motivo de las actividades de construcción siendo principalmente moldajes de madera, escombros, entre otros. Estos residuos se almacenarán temporalmente, previa clasificación, en el sitio de acopio existente de la Planta, con excepción del acopio temporal de escombros, para el cual se dispondrá de un área de aproximadamente 175 m ² ubicada en la instalación de faenas. Se privilegia la valorización y en caso de no ser posible, se gestionará su																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<p>retiro mensual por empresas autorizadas que cuentan con resolución de retiro, transporte y disposición.</p> <p>En función de las actividades constructivas e insumos, se considera una generación de residuos industriales no peligrosos del orden de 800 kg/día.</p> <table border="1" data-bbox="500 432 1455 873"> <thead> <tr> <th colspan="2">Residuos peligrosos Fase de Construcción</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos peligrosos</td> <td> <p>Se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como guaipes y equipos de protección personal contaminados con aceites, combustible y pinturas. Estos residuos son manejados, transportados y acopiados en la bodega de almacenamiento temporal existente del titular, conforme a lo establecido por el Decreto Supremo N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos.</p> <p>En función de lo anterior, se considera una generación de residuos peligrosos del orden de 15 kg/día (10 kg/día sólidos y 5 l/semana líquidos).</p> <p>En el Anexo 4 de la Adenda, se presentan los contenidos técnicos del PAS 142.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="500 905 1455 1083"> <thead> <tr> <th colspan="2">Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceites y lubricantes</td> <td>Habrà un consumo máximo de 1000 litros de entre aceites u otro similar necesario para las actividades diarias en la Fase de Construcción.</td> </tr> </tbody> </table>	Residuos peligrosos Fase de Construcción		Nombre	Descripción	Residuos peligrosos	<p>Se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como guaipes y equipos de protección personal contaminados con aceites, combustible y pinturas. Estos residuos son manejados, transportados y acopiados en la bodega de almacenamiento temporal existente del titular, conforme a lo establecido por el Decreto Supremo N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos.</p> <p>En función de lo anterior, se considera una generación de residuos peligrosos del orden de 15 kg/día (10 kg/día sólidos y 5 l/semana líquidos).</p> <p>En el Anexo 4 de la Adenda, se presentan los contenidos técnicos del PAS 142.</p>	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción		Nombre	Descripción	Aceites y lubricantes	Habrà un consumo máximo de 1000 litros de entre aceites u otro similar necesario para las actividades diarias en la Fase de Construcción.
Residuos peligrosos Fase de Construcción													
Nombre	Descripción												
Residuos peligrosos	<p>Se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como guaipes y equipos de protección personal contaminados con aceites, combustible y pinturas. Estos residuos son manejados, transportados y acopiados en la bodega de almacenamiento temporal existente del titular, conforme a lo establecido por el Decreto Supremo N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos.</p> <p>En función de lo anterior, se considera una generación de residuos peligrosos del orden de 15 kg/día (10 kg/día sólidos y 5 l/semana líquidos).</p> <p>En el Anexo 4 de la Adenda, se presentan los contenidos técnicos del PAS 142.</p>												
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción													
Nombre	Descripción												
Aceites y lubricantes	Habrà un consumo máximo de 1000 litros de entre aceites u otro similar necesario para las actividades diarias en la Fase de Construcción.												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta Fase.	<p>Tabla 4.6.1.1.- Partes y obras Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.1.2.- Acciones Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.2.- Suministros básicos Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.3.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.4.1.- Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.4.2.- Emisiones líquidas Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.4.3.- Emisiones de Ruido Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.4.4.- Otras emisiones Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.5.1.- Residuos no peligrosos Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.5.2.- Residuos peligrosos Fase de Construcción</p> <p>Tabla 4.6.5.3.- Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción</p>												
4.3.2.- FASE DE OPERACIÓN													
Pruebas y puesta en marcha	<p>Al término de las faenas constructivas se ejecutará una limpieza general de la obra, retirando escombros e instalaciones provisionales y también se realizarán diferentes pruebas para asegurar el correcto funcionamiento de la caldera y equipos auxiliares, entre los que se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba hidráulica • Lavado químico • Puesta en marcha • Revisiones y pruebas • Protocolos de recepción 												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Recepción y acopio de combustible para proceso	<p>Para el manejo del combustible de la caldera se utilizará el mismo sitio de almacenamiento de biomasa de las otras 4 calderas. En dicho sitio, se recepcionará la biomasa desde los camiones.</p> <p>El manejo de la biomasa dentro de la planta se realizará mediante cargador frontal (tipo Bobcat).</p> <p>El combustible se introducirá dentro de la Caldera mediante una cinta transportadora.</p> <p>El consumo mensual será de 35.335 m³.</p>																														
Mecanismo de generación de vapor	<p>El vapor generado en la caldera a biomasa se conduce hacia la Planta de CMPC mediante un sistema de tuberías, responsables de distribuir el vapor según los requerimientos del establecimiento Industrial.</p> <p>Los gases de escape, previo a ser expulsados a la atmósfera a través de una chimenea, pasan por un sistema de abatimiento de MP consistente en ciclones y filtros de manga.</p>																														
Acopio y transferencia de cenizas	<p>Producto de la combustión se generarán cenizas, las cuales serán enviadas directamente a contenedores. Estos serán transportados a predios agrícolas como mejorador de suelos, tal como se realiza en la actualidad. Se ha estimado una generación de cenizas de 1,6 ton/h, es decir, 1.152 ton/mes.</p> <p>En el Anexo 3.b de la DIA se adjunta análisis de cenizas que demuestra que las cenizas no poseen características de peligrosidad.</p> <p>En el Anexo 8 de la Adenda se expone el plan de manejo de cenizas.</p>																														
Caldera a biomasa N°5	<table border="1" data-bbox="500 930 1455 1535"> <thead> <tr> <th colspan="2">Características Caldera Biomasa N°5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación del producto</td> <td>Vapor Saturado al 98%</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>Piro tubular</td> </tr> <tr> <td>Presión Máxima</td> <td>10 bar</td> </tr> <tr> <td>Capacidad de producción de la caldera</td> <td>Producción promedio: 16 tonv/h Producción máxima: 40 tonv/h Producción máxima mensual: 28.800 ton vapor</td> </tr> <tr> <td>Horas Funcionamiento Mes</td> <td>720 horas</td> </tr> <tr> <td>Combustible</td> <td>Biomasa (aserrín, despuntes, chips u otros similares)</td> </tr> <tr> <td>Combustible alternativo</td> <td>si</td> </tr> <tr> <td>Consumo combustible</td> <td>14.7 ton/h (49 m³/h) 10.600 ton/mes (35.335 m³/mes)</td> </tr> <tr> <td>Equipos de Control</td> <td>Ciclones y Filtro de mangas</td> </tr> <tr> <td>Caudal de gases secos de salida</td> <td>76.668 Nm³/h</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Agua Alimentación</td> <td>110°C</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Salida Vapor</td> <td>205°C</td> </tr> <tr> <td>Potencia requerida por la Caldera</td> <td>35 [MWt]</td> </tr> <tr> <td>Residuos</td> <td>Cenizas (38,4 ton/día – 1.152 ton/mes)</td> </tr> </tbody> </table>	Características Caldera Biomasa N°5		Identificación del producto	Vapor Saturado al 98%	Tipo	Piro tubular	Presión Máxima	10 bar	Capacidad de producción de la caldera	Producción promedio: 16 tonv/h Producción máxima: 40 tonv/h Producción máxima mensual: 28.800 ton vapor	Horas Funcionamiento Mes	720 horas	Combustible	Biomasa (aserrín, despuntes, chips u otros similares)	Combustible alternativo	si	Consumo combustible	14.7 ton/h (49 m ³ /h) 10.600 ton/mes (35.335 m ³ /mes)	Equipos de Control	Ciclones y Filtro de mangas	Caudal de gases secos de salida	76.668 Nm ³ /h	Temperatura Agua Alimentación	110°C	Temperatura Salida Vapor	205°C	Potencia requerida por la Caldera	35 [MWt]	Residuos	Cenizas (38,4 ton/día – 1.152 ton/mes)
Características Caldera Biomasa N°5																															
Identificación del producto	Vapor Saturado al 98%																														
Tipo	Piro tubular																														
Presión Máxima	10 bar																														
Capacidad de producción de la caldera	Producción promedio: 16 tonv/h Producción máxima: 40 tonv/h Producción máxima mensual: 28.800 ton vapor																														
Horas Funcionamiento Mes	720 horas																														
Combustible	Biomasa (aserrín, despuntes, chips u otros similares)																														
Combustible alternativo	si																														
Consumo combustible	14.7 ton/h (49 m ³ /h) 10.600 ton/mes (35.335 m ³ /mes)																														
Equipos de Control	Ciclones y Filtro de mangas																														
Caudal de gases secos de salida	76.668 Nm ³ /h																														
Temperatura Agua Alimentación	110°C																														
Temperatura Salida Vapor	205°C																														
Potencia requerida por la Caldera	35 [MWt]																														
Residuos	Cenizas (38,4 ton/día – 1.152 ton/mes)																														
Equipos auxiliares	Consisten en periféricos tales como piping, pasarelas, conexiones eléctricas, ciclones y filtro de manga.																														
Productos generados	Vapor, con proyecto implementado, la Planta de Energías Industriales (EISA) tendrá una capacidad total de generación de vapor de 151 toneladas de vapor por hora.																														
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.																														
Emisiones y efluentes	<table border="1" data-bbox="500 1801 1455 1858"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emisiones a la atmósfera Fase de Operación</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones a la atmósfera Fase de Operación		Nombre	Descripción																										
Emisiones a la atmósfera Fase de Operación																															
Nombre	Descripción																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	MP	Tasa de emisión máxima :1,15 kg/hora Concentración máxima: 15,0 mg/Nm ³ Acción que la genera: - Caldera operando 100% con biomasa
		Tasa de emisión máxima :0,81 kg/hora Concentración máxima: 18,4 mg/Nm ³ Acción que la genera: Caldera operando con mezcla de biomasa y GLP
	MP ₁₀	Tasa de emisión:3,91 ton/año Acción que la genera: - Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado - Tránsito en camino pavimentado - Combustión vehicular
	MP _{2,5}	Tasa de emisión:0,47 ton/año Acción que la genera: - Tránsito vehículos pesados en camino no pavimentado - Tránsito en camino pavimentado - Combustión vehicular
	HC	Tasa de emisión:0,04 ton/año Acción que la genera: - Combustión vehicular
	NOx	Tasa de emisión máxima :14,64 kg/hora Concentración máxima: 190,9 mg/Nm ³ Acción que la genera: - Caldera operando 100% con biomasa
		Tasa de emisión máxima :9,95 kg/hora Concentración máxima: 184,0 mg/Nm ³ Acción que la genera: Caldera operando con mezcla de biomasa y GLP
		Tasa de emisión:0,78 ton/año Acción que la genera: Combustión vehicular
	CO	Tasa de emisión máxima :46,78 kg/hora Concentración máxima: 610,0 mg/Nm ³ Acción que la genera: - Caldera operando 100% con biomasa
		Tasa de emisión máxima :24,65 kg/hora Concentración máxima: 455,8 mg/Nm ³ Acción que la genera: Caldera operando con mezcla de biomasa y GLP
		Tasa de emisión:0,20 ton/año Acción que la genera: Combustión vehicular
	NH ₃	Tasa de emisión:0,00 ton/año Acción que la genera: - Combustión vehicular
	SO ₂	Tasa de emisión:0,09 ton/año Acción que la genera: - Combustión vehicular
Medidas de control y mitigación de emisiones	El Proyecto considera instalar ciclones y un filtro de mangas.	
Emisiones líquidas Fase de Operación		
Nombre	Descripción	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	Residuos líquidos domésticos	Dado que no se considera un aumento en la mano de obra actual, el proyecto no generará un incremento de aguas servidas.																							
	Residuos líquidos industriales	La caldera generará una purga de agua de aproximadamente 2 m ³ /h. Esta agua de purga será enviada al sistema de tratamiento de Riles de CMPC.																							
	Emisiones de Ruido Fase de Operación																								
	Ruido	<p>Durante la fase de operación no se superan los máximos que establece D.S. N° 38/11 del MMA tanto para periodo diurno como nocturno. En la tabla siguiente se presentan los resultados de la evaluación acústica.</p> <p>Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de Operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq modelado [dB(A)]</th> <th>Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> <th>Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>37</td> <td>51</td> <td>Cumple</td> <td>40</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>36</td> <td>53</td> <td>Cumple</td> <td>40</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>40</td> <td>47</td> <td>Cumple</td> <td>40</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación	Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]	Evaluación	1	37	51	Cumple	40	Cumple	2	36	53	Cumple	40	Cumple	3	40	47	Cumple	40
Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación	Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]	Evaluación																				
1	37	51	Cumple	40	Cumple																				
2	36	53	Cumple	40	Cumple																				
3	40	47	Cumple	40	Cumple																				
Otras emisiones Fase de Operación																									
	Nombre	Descripción																							
	Otras emisiones	El Proyecto no generará otro tipo de emisiones.																							
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	Residuos no peligrosos Fase de Operación																								
	Nombre	Descripción																							
	Residuos sólidos domésticos	<p>Con la implementación del proyecto no se incorporará mano de obra adicional, por lo tanto, no se generarán residuos domésticos adicionales.</p> <p>El almacenamiento de estos residuos se realiza en contenedores ubicados al interior de la bodega de residuos dentro de las instalaciones actuales. Los contenedores son lavables, cuentan con tapas y son retirados cada 3 días y llevados a un relleno sanitario autorizado sanitaria y ambientalmente.</p>																							
Residuos sólidos industriales no peligrosos	<p>Las cenizas generadas en el proceso de producción de vapor son manejadas dependiendo de su categorización, es decir, si son Bottom ash o Fly ash. El Bottom ash corresponde a la biomasa totalmente quemada extraída húmeda desde el cenicero de la caldera. Por su parte el Fly ash corresponde a las partículas carbonizadas finas y livianas que son transportadas por el flujo de gases. El fly ash es precipitado en la caja de humo del cuerpo de presión, en el intercambiador de calor y en filtros de mangas.</p> <p>Tanto el Bottom ash como Fly ash son conducidas y almacenadas en el bunker. Se ha estimado una generación de cenizas de 1,6 ton/h, es decir, 1.152 ton/mes, las cuales serán enviadas a predios agrícolas como mejorador de suelo, de igual forma a lo que se realiza en la actualidad. En el Anexo 3.b de la DIA se acompaña informe de</p>																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	muestreo de cenizas que define su no peligrosidad. En el Anexo 8 de la Adenda se presenta el plan de manejo.												
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Residuos peligrosos Fase de Operación</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> <tr> <td>Residuos peligrosos</td> <td> <p>Los residuos peligrosos asociados a la operación de la Caldera N°5 serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses y enviados hacia destinatario autorizado, en cumplimiento al D.S. N°148/2003.</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Residuos peligrosos Fase de Operación.</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <td>Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.</td> <td>147 kg/mes</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Residuos peligrosos Fase de Operación		Nombre	Descripción	Residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos asociados a la operación de la Caldera N°5 serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses y enviados hacia destinatario autorizado, en cumplimiento al D.S. N°148/2003.</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Residuos peligrosos Fase de Operación.</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <td>Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.</td> <td>147 kg/mes</td> </tr> </table>	Residuos peligrosos Fase de Operación.		Descripción	Cantidad	Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.	147 kg/mes
Residuos peligrosos Fase de Operación													
Nombre	Descripción												
Residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos asociados a la operación de la Caldera N°5 serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses y enviados hacia destinatario autorizado, en cumplimiento al D.S. N°148/2003.</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Residuos peligrosos Fase de Operación.</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <td>Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.</td> <td>147 kg/mes</td> </tr> </table>	Residuos peligrosos Fase de Operación.		Descripción	Cantidad	Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.	147 kg/mes						
Residuos peligrosos Fase de Operación.													
Descripción	Cantidad												
Filtros con aceite, EPP contaminados o trapos, residuos de aceite y/o lubricantes, tubos fluorescentes, toner, etc.	147 kg/mes												
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> <tr> <td>Cal</td> <td>Se proyecta consumir cal para el abatimiento de material particulado. Se estima un consumo máximo de 50 kg/h</td> </tr> </table>	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación		Nombre	Descripción	Cal	Se proyecta consumir cal para el abatimiento de material particulado. Se estima un consumo máximo de 50 kg/h						
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación													
Nombre	Descripción												
Cal	Se proyecta consumir cal para el abatimiento de material particulado. Se estima un consumo máximo de 50 kg/h												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	<p>Tabla 4.7.1.1.- Partes y obras Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.1.1.1.- Características Caldera a biomasa N°5</p> <p>Tabla 4.7.1.2.- Acciones Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.2.- Suministros básicos Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.3.- Productos generados Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.4.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.5.1.- Emisiones a la atmósfera Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.5.2.- Emisiones líquidas Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.5.3.- Emisiones de Ruido Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.5.4.- Otras emisiones Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.6.1.- Residuos no peligrosos Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.6.2.- Residuos peligrosos Fase de Operación</p> <p>Tabla 4.7.6.3.- Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación</p>												
4.3.3.- FASE DE CIERRE													
El Proyecto no considera una fase de cierre, dadas las condiciones del negocio industrial, se contempla el mantenimiento y las reformas necesarias para extender la vida útil de las instalaciones de manera indefinida.													
Sin perjuicio de ello, y de acuerdo con lo señalado en el artículo 19 literal a.7) del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, en el caso eventual que se defina el cierre del proyecto, se procederá al desmantelamiento de cada una de las instalaciones.													
Desmantelamiento de infraestructura	En el caso eventual que se defina el cierre del proyecto, se realizará el retiro de todas las estructuras de la Planta, es decir, el desmantelamiento del edificio de calderas, instalaciones auxiliares, bodegas, oficinas, sectores de acopio, así como también el desmontaje y retiro de las instalaciones, tales como, estructuras de acero, tuberías, equipos fijos y móviles, entre otros.												
Retiro de materiales y repuestos	Los equipos, estructuras mecánicas, repuestos y materiales sobrantes y/o reciclables serán retirados del área de emplazamiento de las instalaciones. Estos serán clasificados para reventa, reciclaje o disposición final.												
Venta y/o reciclaje de equipos y estructuras	Respecto del reciclado de los equipos y estructuras, se considerará lo siguiente:												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el acero se puede recuperar para producir más acero o para usarlos en procesos que necesitan chatarra. • Los plásticos que no puedan ser reciclados deberán ser dispuestos en lugares especialmente diseñados para su destino final. • Las estructuras y/o equipos de diverso tipo podrán ser utilizados en otras instalaciones o serán reducidos. <p>Todos los vidrios podrán ser reciclados con empresas autorizadas.</p>
Limpieza del sitio	Se verificará que los desechos generados sean trasladados a relleno sanitario autorizado, y que la limpieza de la zona sea absoluta, evitando la creación de pasivos ambientales.
Restauración	<p>Consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo.</p> <p>En virtud de que el suelo cumple funciones a nivel ambiental, mediante la sustentación de vegetación permanente y efímera, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana.</p> <p>El Proyecto no afectará significativamente componentes ambientales, por lo que no se consideran medidas especiales adicionales a lo descrito anteriormente</p>
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la fase de cierre, no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo, por lo que no se realizarán actividades de transporte, tratamiento o disposición de residuos, o cualquier otra actividad asociada a la fase de operación del proyecto. En este sentido, no se prevé la generación de emisiones de ruido, gases, residuos u otros.
Mantenimiento, conservación y supervisión	El Proyecto no contempla actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	<p>Tabla 4.8.1.1.- Partes y obras Fase de Cierre</p> <p>Tabla 4.8.1.2.- Acciones Fase de Cierre</p>

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. - Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1.- Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	01-05-2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena
Fecha estimada de término	31-09-2021
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la instalación de sistemas periféricos
4.4.2.- Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	1-10-2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Transferencia de vapor desde la Caldera N°5
Fecha estimada de término	No se considera el término de esta Fase, ya que el proyecto tendrá vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No se considera acción de término para la Fase de Operación
4.4.3.- Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No existe una fecha para una eventual fase de cierre, toda vez que, tendrá una vida útil indefinida de acuerdo a lo que permitan las mantenencias y reformas necesarias.
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

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

Tabla 6.1.1.- PAS 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Permiso	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.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción (Área de escombros) y Fase de Operación (bunker de cenizas)
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de escombros y bunker de cenizas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo para la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales se encuentran en el ANEXO 07. PAS 140 de la DIA
Pronunciamento del órgano competente	Pronunciamento conforme sobre Adenda, Ord N°692 SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 08/03/2021

Tabla 6.1.2.- PAS 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Permiso	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales se encuentran en el ANEXO 04. PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 142 de la Adenda
Pronunciamento del órgano competente	Pronunciamento conforme sobre Adenda, Ord N°692 SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 08/03/2021

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.- D.S. N°100. Fija Texto refundido y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile

D.S. N°100. Fija Texto refundido y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile	
Componente/materia:	General
Norma	D.S. N°100. Fija Texto refundido y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica.	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Se respeta la garantía constitucional mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), y el reconocimiento de la institucionalidad creada para el efecto. En este sentido, al someter el Proyecto al SEIA se cumple con las obligaciones señaladas, en razón de que el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	Estado, en uso de sus atribuciones y mediante los órganos de la administración del mismo, con competencia en la materia, evaluará ambientalmente el Proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA., lo que permitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente realizar las respectivas fiscalizaciones.

7.2.- Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases del Medio Ambiente.

Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417/2010.	
Componente/materia:	General
Norma	Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417/2010.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica.	Todas las partes
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 del RSEIA donde se especifica que los proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Además, en el Artículo 2, literal g) se define la Modificación de proyecto o actividad como la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo anterior, debido a que el proyecto presenta cambios de consideración, debe someterse al SEIA.
Indicador de cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA., lo que permitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente realizar las respectivas fiscalizaciones.

7.3.- Ley N°20.417/2010, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

Ley N°20.417/2010, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	General
Norma	Ley N°20.417/2010, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica.	Todas las partes
Forma de cumplimiento	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Indicador de cumplimiento	Entrega de Información por parte del titular mediante cartas, correos electrónicos o memorándums dirigidos a la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones a las que sea sometido el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

7.4.- Decreto Supremo N°40/2012. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Decreto Supremo N°40/2012, MMA. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
Componente/materia:	General
Norma	Decreto Supremo N°40/2012, MMA. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica.	Todas las partes
Fase	Todas las fases
Forma de cumplimiento	El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental y lo expuesto en el capítulo 2 de la presente DIA, referido al análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que éste es el instrumento correcto de ingreso al SEIA, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.
Indicador de cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

7.5.- D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	General
Norma	D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
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.	Todas las partes
Forma de cumplimiento	La Planta declara las emisiones atmosféricas y los residuos que genera en el sistema de Ventanilla única del Ministerio del Medio Ambiente, actividades que se continuarán desarrollando con la ejecución del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Registro de las declaraciones realizadas a través de la Ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.

7.6.- Resolución Exenta N°1.518/2013 Ministerio del Medio Ambiente

Resolución Exenta N°1.518/2013 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	General
Norma	Resolución Exenta N°1.518/2013 Ministerio del Medio Ambiente
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.	Todas las partes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Forma de cumplimiento	Una vez que se obtenga una RCA favorable, dentro del plazo de 15 días desde que ésta se notifica se ingresará a https://srca.sma.gob.cl/ , y se completará el formulario presente en la plataforma web del modo exigido en la Resolución. Dicho formulario será actualizado, cada vez que se realice un cambio de titularidad o se obtenga respuesta a una Consulta de Pertinencia de Ingreso
Indicador de cumplimiento	Carga de la información requerida en la norma y plazos establecidos por la SMA
Forma de control y seguimiento	Mantención de formulario actualizado en la plataforma web de la SMA

7.7.- D.S. 31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.

D.S. 31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.	
Componente/materia:	General
Norma	D.S. 31/2013. Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.
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.	Todas las partes
Forma de cumplimiento	El Titular tendrá a disposición los antecedentes necesarios que fuesen solicitados ante eventuales fiscalizaciones de la SMA que acredite el cumplimiento de la RCA.
Indicador de cumplimiento	Entrega de información a la SMA según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

7.8.- D.S. N°144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

D.S. N°144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
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.	Construcción: Movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Operación: Emisiones asociadas al funcionamiento de sus calderas.
Forma de cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados. Se realizan inspecciones a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta.
Indicador de cumplimiento	Se mantienen copia de la lista de chequeo de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Renovación anual de la revisión técnica de los vehículos utilizados.

7.9.- D.S. N°138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica

D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Norma	D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador de cumplimiento	Comprobante de la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

7.10.- D.S. N°38/2011, MMA. Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica, a partir de la revisión del Decreto N°146/97.

D.S. N°38/2011, MMA. Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica, a partir de la revisión del Decreto N°146/97.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N°38/2011, MMA. Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica, a partir de la revisión del Decreto N°146/97.
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.	Construcción: actividades de construcción y montaje. Operación: funcionamiento de maquinarias vinculadas a esta fase.
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 5 de la DIA "Estudio de ruido" de esta Declaración, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando lo niveles de presión sonora establecidos para la zona, por lo que, no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar en las diferentes fases del Proyecto, se mantendrán registros de mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Registros de verificación del estado de equipos y maquinaria.

7.11.- D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario.

D.F.L. N°725/1967, MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	D.F.L. N°725/1967, MINSAL. Código Sanitario.
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.	Construcción: Aguas servidas Operación: efluentes de purga de la caldera.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción, se conectarán al alcantarillado de EISA. Durante la operación no habrá un incremento en las aguas servidas, dado que no se aumenta la mano de obra. Los Riles son tratados en la planta de tratamiento de Riles de CMPC.
Indicador de cumplimiento	Autorización de alcantarillado particular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Forma de control y seguimiento	Informes de monitoreo de aguas residuales en punto de descarga al alcantarillado.
--------------------------------	---

7.12.- D.S. N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
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.	Construcción: Aguas servidas Operación: efluentes de purga de la caldera.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: existirán baños y camarines habilitados para el personal contratista en la instalación de faena. La provisión de agua potable será igual que en la actualidad, provista por el cliente CMPC y las descargas estarán conectadas al alcantarillado de EISA. En caso de los baños químicos, la limpieza y mantención de éstos la realiza una empresa autorizada encargada de retirar los residuos para enviarlos a disposición final. Fase de operación: el funcionamiento de la nueva caldera genera aguas de purga las que serán enviadas a la planta de tratamiento de efluentes de la planta de cartulinas de CMPC. Además, el proyecto no considera en ninguna de sus fases la generación y descarga de efluentes peligrosos a la red de alcantarillado, si los hubiere, estos serán dispuestos con externos autorizados de acuerdo a la normativa vigente.
Indicador de cumplimiento	Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos. Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que provee los baños químicos y de la cantidad de baños, así como el posterior retiro y gestión de los efluentes por una empresa certificada a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Registro y orden de boletas de empresa autorizada que realice la gestión de los baños químicos

7.13.- D.F.L. N°725/1967. Código Sanitario.

D.F.L. N°725/1967, MINSAL. Art. 78, 80 y 81 Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	D.F.L. N°725/1967, MINSAL. Art. 78, 80 y 81 Código Sanitario.
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.	Zonas de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	Se solicitará la autorización sanitaria para la disposición temporal de residuos sólidos en bodegas respectivas. Los residuos asimilables a domiciliarios e industriales serán enviados a sitio autorizado. Las cenizas serán enviadas a predios agrícolas como se realiza en la actualidad.
Indicador de Cumplimiento	- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<p>sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias

7.14.- D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
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.	Zonas de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y hará uso de la bodega de residuos peligrosos ya existente. Serán retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Las cenizas serán enviadas a predios agrícolas como se realiza en la actualidad.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias

7.15.- D.S. N°148/2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

D.S. N°148/2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	D.S. N°148/2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
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.	Bodegas de residuos peligrosos existentes en planta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Forma de cumplimiento	<p>La bodega de residuos peligrosos cuenta con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tiene con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. Dará cumplimiento con el D.S. N°148/2004.</p> <p>El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el "Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos" y se pondrá a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción y operación. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de la Resolución Sanitaria

7.16.- Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	Zonas de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	En el área destinada al almacenamiento temporal de residuos, se establecerán categorías de materiales reciclables para ser almacenados de manera separada y luego enviadas a centros de reciclaje (de ser posible), según tipo de residuo.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro del retiro de los residuos por un gestor autorizado para el tratamiento de residuos, dependiendo de su tipo.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro del retiro de residuos.

7.17.- D.S N°43/2016. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas

D.S N°43/2016, MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S N°43/2016, MINSAL. Reglamento sobre almacenamientos de sustancias peligrosas.
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.	Bodega de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los productos químicos, serán manejadas de acuerdo al artículo 25 del D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, es decir que no se requerirá de la instalación de una bodega de sustancias peligrosas. Estas condiciones cumplirán con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<ul style="list-style-type: none"> - El lugar donde estén almacenadas las sustancias peligrosas deberá contar con un sistema de control de derrames, que puede consistir en materiales absorbentes o bandejas de contención. - Contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, en que las cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberán estar de acuerdo con lo establecido en el decreto N° 594 de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Se deberá contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.
Indicador de cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento serán los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de un sistema de control de derrames - Presencia de extintores en buen estado - Presencia de hojas de seguridad
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro mantenciones de extintores - Registro visual de sistema de control de derrames y hojas de seguridad

7.18.- Decreto Supremo N°254/2003, Oficializa la NCh N°2245 Of.2003

Decreto Supremo N°254/2003, Oficializa la NCh N°2245 Of.2003 del INN "Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad – Requisitos". Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°254/2003, Oficializa la NCh N°2245 Of.2003 del INN "Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad – Requisitos". Ministerio de Salud
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.	Bodega de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	La información sobre las sustancias peligrosas del Proyecto se indica en Hojas de Datos de Seguridad conforme a la presente norma, incluyendo las características esenciales, grado de riesgo que presentan los productos químicos para las personas, instalaciones o materiales, transporte y medioambiente.
Indicador de cumplimiento	Se mantendrá en planta la hoja de datos de seguridad de los productos y se verificarán las medidas In Situ.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en planta la hoja de datos de seguridad de los productos y se verificarán las medidas In Situ.

7.19.- D.S. N°158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total

D.S. N° 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total
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.	Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción y operación se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador de cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro de la autorización de Dirección de Vialidad.

7.20.- D.S. N°75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica

D.S. N°75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica
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.	Transporte
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador de cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro disponible para control y verificación.

7.21.- D.S. N°298/1995 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

D.S. N°298/1995 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°298/1995 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
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.	Transporte de residuos y sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; los choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas. Se verificará el estado de cumplimiento de los camiones de los proveedores.
Indicador de cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

7.22.- D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados

D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados
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.	Actividades de transporte de materiales, insumos, equipos y otros
Forma de cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados.
Indicador de cumplimiento	Se mantienen copia de la lista de chequeo de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Renovación anual de la revisión técnica de los vehículos utilizados.

7.23.- Resolución N°1/1995. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.

Resolución N°1/1995. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Resolución N°1/1995. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
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.	Actividades de transporte
Forma de cumplimiento	El transporte se ajusta a las dimensiones máximas establecidas en esta normativa. En caso necesario, se solicitarán los permisos correspondientes para transportar una carga que supere los límites de peso o dimensiones máximas definidas en la normativa aplicable.
Indicador de cumplimiento	En caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites establecidos, se solicitará autorización a la Dirección de Vialidad correspondiente, indicando lugar de origen y destino; peso de la carga; distribución de peso por eje y la fecha de traslado.
Forma de control y seguimiento	Registro de la autorización de la Dirección de Vialidad.

7.24.- D.F.L. N°850/1997 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960

D.F.L. N°850/1997 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.F.L. N°850/1997 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960
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.	Actividades de transporte
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador de cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de la autorización de Dirección de Vialidad.

7.25.- D.S. N°10, Aprueba reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua.

D.S. N°10, Aprueba reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua. Ministerio de Salud.
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Componente/materia:	Procesos Industriales
Norma	D.S. N°10, Aprueba reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua.
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.	Caldera
Forma de cumplimiento	Previo a la fase de construcción, la nueva caldera de Energías Industriales deberá ser registrada en el servicio de salud respectivo. Durante la operación se deberá comunicar cuando esta deje de ser utilizada o trasladada a otro lugar, además de llevar un libro de vida de la caldera en la que se registren los datos y observaciones relativas a su funcionamiento, mantención, reparación, accidentes, entre otros.
Indicador de cumplimiento	Certificado que acredite el registro de la caldera en el servicio de salud respectivo. Registro de la caldera con los datos y observaciones relativas a su funcionamiento, mantención, reparación, accidentes, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Registro de la caldera con los datos y observaciones relativas a su funcionamiento, mantención, reparación, accidentes, entre otros.

7.26.-Decreto Supremo N°47/1992 Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC, OGUC)

Decreto Supremo N°47/1992 Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC, OGUC) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Norma	Decreto Supremo N°47/1992 Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC, OGUC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Galpón donde se ubicarán las obras
Forma de cumplimiento	El titular presentará sectorialmente los antecedentes necesarios para solicitar el permiso de edificación de las construcciones. Cabe indicar que el lugar de intervención cuenta con la resolución que autoriza el cambio en el uso de suelo de rural a industrial (ORD. N°001202 del 06 de diciembre de 1995).
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción final de las obras que lo componen.
Forma de control y seguimiento	Recepción final de las obras que lo componen.

7.27.- Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales.

Ley N° 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Ley N° 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Excavaciones
Forma de cumplimiento	En caso de que durante la etapa de excavación se hallaren objetos o especies arqueológicas, se dará aviso inmediato a la gobernación provincial, en conformidad con lo establecido en el Artículo 26 de la Ley.
Indicador de Cumplimiento	Copia de Notificación al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de que se encontrase algún objeto arqueológico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Sólo en caso de realizarse un hallazgo, se capacitará al personal respecto del procedimiento a seguir - En caso de hallazgo, generación de instructivo con procedimiento que se encuentre a disposición en faena.
--------------------------------	--

8.- Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto no propuso compromisos ambientales voluntarios.

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

9.1.1.- Riesgo o contingencia Sismos

Tabla 9.1.1.- Riesgo : Sismo, movimientos bruscos del terreno generalmente producidos por disturbios tectónicos o volcánicos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones del proyecto darán cumplimiento a las especificaciones técnicas de los estándares de resistencia de acuerdo a la normativa chilena. • Se capacitará y entrenará al personal en labores de evacuación, por las vías adecuadas hacia zonas de emergencia de la Planta • Se designarán líderes de emergencia, que serán designados dentro de los mismos trabajadores del Proyecto, los cuales estarán encargados de dirigir la evacuación. • Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones. • Se realizarán las mantenciones de los equipos cerciorándose de su correcto funcionamiento. • Adicionalmente a las medidas antes señaladas, el titular contará con un Plan de Evacuación interno.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras. • Registro de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de la planta, se informará de esta situación a las personas y/o autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de existir una situación reportable se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

9.1.2.- Riesgo o contingencia Incendio

Tabla 9.1.2.- Riesgo : Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto, especialmente los recintos de almacenamiento del combustible (biomasa) de la caldera y áreas de almacenamiento de sustancias y residuos del proyecto e instalaciones eléctricas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores que participen en el proyecto en cuanto a normas de prevención, detección y control de incendios. • Existirá señalización adecuada para identificar lugares de almacenamiento de sustancias inflamables, así como también se mantendrán rotulados los estanques que almacenen sustancias peligrosas de acuerdo con la normativa vigente • Se dispondrá permanentemente de extintores los que serán sometidos a revisión y mantenimiento a lo menos una vez al año. Estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • Se conformará un equipo de intervención el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida, además de extinguir el foco de incendio de ser posible, de caso contrario se deberá contactar con el cuerpo de bomberos en caso de que el siniestro se descontrola. • Se realizarán revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas existentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantenimiento, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al supervisor de planta EISA. • Usar elementos de extinción solo si es un fuego incipiente. • Cortar la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. <p>Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso al cuerpo de bomberos más cercano • Mientras se espera a bomberos y en la medida de lo posible, sin exponer a los trabajadores, la brigada de emergencias intentará controlar el fuego mediante el uso de extintores. • Se dará la alarma y se procederá a la evacuación del recinto hacia una zona segura por las vías de evacuación definidas. • Los trabajadores evacuados deberán esperar en la zona segura las instrucciones del Supervisor de Planta. • Se debe verificar que no queda nadie en ninguna de las dependencias del Proyecto. • Una vez finalizado el siniestro, se revisará el lugar, asegurando la eliminación de focos que pudieran reavivar el fuego. Además, se realizará un catastro de la pérdida de infraestructura y obras que se encuentren involucradas en el Proyecto, procediendo a la reparación y posterior funcionamiento de las mismas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

9.1.3.- Riesgo o contingencia Accidentes de tránsito

Tabla 9.1.3.- Riesgo Accidentes de tránsito	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades del proyecto (traslados de maquinaria, insumos, etc.)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos en el punto de acceso al proyecto. Esta señalética estará habilitada durante toda la fase de construcción del Proyecto. • Se darán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores implicados en la construcción del proyecto. • Se ejecutará un reglamento interno de buenas conductas para la conducción segura de vehículos. • El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). • El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores asociados al proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al Supervisor de planta. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave) • De acuerdo con la magnitud del evento, se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las orrecciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

9.1.4.- Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte

Tabla 9.1.4.- Riesgo Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y durante su transporte	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento, transporte y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al transporte: <ul style="list-style-type: none"> • El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<ul style="list-style-type: none"> • El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. • El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). • El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. <p>Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias. • Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de las instalaciones, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Se dispondrá en esta área de elementos absorbentes que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, como arena u otros semejantes. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se realizará en un sector habilitado para dicho fin. • Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos. • Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requerimientos del Decreto 298/94 “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. • Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente, teléfonos de emergencia y contacto para avisar al prevencionista de riesgo del proyecto, etc. • Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. Además de tener todos los implementes, de EPP como materiales para contener el derrame. • Uso de distintivos de seguridad, según Nch N° 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<p>Acciones de Control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisar de la situación al superior inmediato o al Jefe de Emergencia. • Disponer de la hoja de seguridad de la sustancia derramada. • Se deben identificar las características más relevantes de la sustancia en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, a la inflamabilidad, reactividad, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros). • Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. • Como acción inmediata de precaución, aislar en la medida de lo posible, el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. • En caso de ser posible, los trabajadores procederán a contener el derrame con el respectivo uso de EPP, si no fuese posible se dará aviso a las autoridades competentes • Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento. • Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. - El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS 148. - Si el accidente ocurriese en una vía de tránsito pública se incorporarán las acciones necesarias que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad, para esto tanto la EPS como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte de Carabineros de Chile, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, la prevencionista de riesgos de EISA deberá emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<p>de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. <p>En caso de derrame debido a la operación y/o manipulación se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisar de la situación al superior inmediato o al Supervisor de Planta. • Disponer de la hoja de seguridad de la sustancia derramada. • Se deben identificar las características más relevantes de la sustancia en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, a la inflamabilidad, reactividad, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros). • Evaluar la gravedad de la situación, comprobando existencia del derrame y clasificándolo si se trata de Emergencia Menor o Emergencia Mayor a fin de definir las medidas apropiadas para su actuación. • Si el derrame es clasificado como un amago de emergencia o emergencia parcial: <ul style="list-style-type: none"> - Si el derrame o infiltración se produce desde tuberías, cortar el flujo en la línea afectada cerrando las válvulas correspondientes aguas arriba de la infiltración/rotura. - Si es el caso, detener la infiltración, cerrando envases adecuadamente, cambiando su posición para detener el derrame o colocándolo dentro de otro envase. - Recuperar la sustancia derramada con los materiales dispuestos en el Kit de Emergencia. • Si el derrame es clasificado como emergencia general: <ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso a los servicios de emergencia externos tales como hospitales, bomberos, carabineros. - Se deberá socorrer en primer lugar a las personas lesionadas si las hubiere. - Los encargados de controlar el derrame, primeramente, deben acondicionarse con los elementos de protección personal. - Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas - Instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o - Cordones (zanjas) de arena, sacos de arena, tierra y/o aserrín. - Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación. - Mantener al público alejado del área de peligro. - Colecte el derrame en recipientes, si esto es posible de hacer sin riesgos. Si se genera - Agua contaminada, debe ser recuperada en contenedores destinados a este fin. • Una vez concluida las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados hasta su retiro por una empresa autorizada. • El Jefe de Emergencia deberá evaluar el estado de equipos e instalaciones dañadas, señalizando los riesgos con tarjetas de "PELIGRO NO OPERAR" o cercando el sector con cinta PELIGRO.
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

	<ul style="list-style-type: none"> • El Jefe de Emergencia deberá emitir un informe técnico sobre las causas que originaron la emergencia, y de derivarlo al Jefe de Planta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de existir una situación reportable se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

9.1.5.- Riesgo o contingencia Uso de equipo y maquinaria pesada

Tabla 9.1.5.- Riesgo Uso de equipo y maquinaria pesada	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a los trabajadores respecto de las conductas responsables para el uso y operación de maquinarias, además de las acciones a seguir en caso de un accidente. • Los equipos y maquinarias pesadas serán utilizadas por el personal debidamente calificado y que cuente con la experiencia para ello. • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias. • Se mantendrán los equipos, instalaciones y maquinarias en buen estado de uso y conservación. • Se verificará que los trabajadores que conduzcan vehículos motorizados y maquinaria pesada cuenten con licencia de conducir al día y acorde al vehículo que operen.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Se mantendrá registro de las capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al Supervisor de Planta del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se activará el Plan de Comunicaciones si la situación lo amerita y según corresponda con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y maquinas involucradas. • 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. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

9.1.6 Riesgo o contingencia Movimiento de Tierra

Tabla 9.1.6.- Riesgo Movimiento de Tierra	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • El Contratista implementará un procedimiento formal que permita atender de forma segura el movimiento de tierra. • Se capacitará a los trabajadores respecto de las conductas responsables durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrega de recepción de procedimiento por parte de contratista. • Registro de capacitaciones a los trabajadores del proyecto
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al Supervisor de planta EISA del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se activará el Plan de Comunicaciones si la situación lo amerita y según corresponda con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y maquinas involucradas. • 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. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

- 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 “INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA” 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 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.
- 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 “INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA”, de ENERGÍAS INDUSTRIALES S.A..
- 2°.- Certificar que el proyecto “INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°.- Certificar que el proyecto “INCORPORACIÓN CALDERA N°5 EN PLANTA DE GENERACIÓN DE VAPOR EISA” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos N°140 y N°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 “Incorporación Caldera N°5 en Planta de Generación de Vapor EISA” 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/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Notifíquese y Archívese

Juan Eduardo Prieto Correa
Intendente VII Región
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/MFA

Distribución:

Alejandro Ossa Crosley <aoc@eisa.cl>
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
CONAF, Región del Maule <marcelo.mena@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 <jprieto@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Yerbas Buenas <hcalquin@muniyerbasbuenas.cl>
SAG, Región del Maule <andres.arbizu@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@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 <marlenne.duran@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 <psepulvedag@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152199380>

Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@sis.gob.cl>
Superintendencia de Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>

Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>