

Califica Ambientalmente el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”
Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 27 de junio de 2018 mediante Resolución Exenta N° 230/2018 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 10 de diciembre de 2018 y su Adenda Complementaria de fecha 30 de mayo de 2019, del Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”, presentado por Energías Industriales S.A.

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 III del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”.

3°. El Acta de Evaluación N° 10/2018 de fecha 10 de julio de 2018 y El Acta de Evaluación N° 4/2019 de fecha 25 de junio de 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” de fecha 27 de junio de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 8 de julio de 2019.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 366/2011, de fecha 31 de agosto de 2011, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, del Proyecto “Generación de vapor por Caldera a Biomasa en reemplazo de calderas a combustibles fósiles” que se modifica a través de la presente Resolución.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”.

8°. 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 Supremo N° 428 de fecha 11 de marzo de 2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Res. Exenta N° 669, de fecha 13 de agosto de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

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 “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Energías Industriales S.A.
Rut	85.145.500-0
Domicilio	Av. Juan de la Fuente N° 734, Lampa.
Teléfono	(562) 2440 83 00
Nombre representante legal 1	Luis Calvo Bascuñán
Rut representante legal 1	13.234.755-7
Nombre representante legal 2	Alejandro Ossa Crossley
Rut representante legal 2	8.537.925-9
Domicilio representantes legales	Av. Juan de la Fuente N° 734, Lampa.
Teléfono representantes legales	(562) 2440 83 00
Correo electrónico representantes legales	calvoba@gmail.com aoc@eisa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 27 de junio de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial Mixto señalado en el artículo 140 y con los requisitos contenidos en el pronunciamiento señalado en el artículo 161, ambos del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 8 de julio de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 27 de junio de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	Incorporación de un escenario alternativo al actual que considera el uso de un nuevo combustible (TDF), en una proporción en energía del 30% aproximadamente (aproximadamente 10% en masa), en mezcla con la biomasa, para la operación de la caldera existente para la generación de vapor.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto no considera ejecutar obras o acciones tipificadas en el artículo 10° del Ley N° 19.300, ni el artículo 3° del D.S. N° 40/2012 del MMA, sin embargo, supone un cambio de consideración en los términos del artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA debido a que, en la fase de operación, se produce un aumento en las emisiones de SO2 respecto del Proyecto original. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto ingresa a evaluación de acuerdo a lo establecido en el literal g.3. del artículo 2 del D.S. N° 40/2012 del MMA: <i>“g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el Proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o actividad”.</i> Además, el Proyecto original ingresó a evaluación en consideración al literal h.2.2 del D.S. N° 95/2001 de MINSEGPRES, que establece: <i>“h.2.2 tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustible, potencia instalada igual o superior a</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<i>mil kilovoltios-ampere (1.000kVA), considerando la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados”.</i> Lo anterior, en consideración a que el Proyecto considera una potencia instalada equivalente mayor a 1000 kVA.	
Vida útil	Indefinida.	
Monto de inversión	USD \$ 60.000 (sesenta mil dólares americanos).	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La gestión que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, para efectos de la caducidad de la RCA, será el inicio de las actividades de ensamblaje de equipos.	
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No
		[X]
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No
	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No
	[X]	
El Proyecto no se acoge al artículo 14 del D.S. N° 40/2012 del MMA.		
El Proyecto modifica el Proyecto “Generación de vapor por Caldera a Biomasa en reemplazo de calderas a combustibles fósiles”, en virtud del artículo 12 del D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente. La modificación consiste en la incorporación de un sistema de almacenamiento y suministro de gránulos de caucho reciclado (TDF por sus siglas en inglés), como combustible alternativo en la operación de la Caldera de Biomasa que provee vapor a los procesos productivos de la Planta de la empresa Agrícola Don Pollo Ltda.		
El Proyecto modifica el Proyecto “Generación de vapor por Caldera a Biomasa en reemplazo de calderas a combustibles fósiles”, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 366/2011 de fecha 31 de agosto de 2011, emitida por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana. En la tabla 2.1 del ICE, se detallan las modificaciones a la RCA antes citada.		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																								
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en Camino El Mariscal N° 1590, comuna de La Pintana, provincia de Santiago, Región Metropolitana de Chile.																							
Descripción de la localización	La localización del Proyecto se justifica, pues todas las obras y actividades que lo componen serán realizadas al interior del establecimiento industrial de Agrícola Don Pollo y obedecen a modificaciones a realizar al Proyecto original aprobado mediante la RCA N° 366/2011.																							
Superficie	El Proyecto se ejecutará dentro de las instalaciones ya autorizadas por la RCA N° 336/2011, en el predio de Agrícola Don Pollo Ltda., por lo que no requiere intervenir superficies nuevas. Las áreas que serán utilizadas por las nuevas instalaciones alcanzan una superficie de 20 m ² , al interior del galpón donde se ubica la caldera de biomasa.																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto: <p style="text-align: center;">Tabla 1: Vértices del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>346.294</td> <td>6.280.315</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>346.335</td> <td>6.280.311</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>346.331</td> <td>6.280.279</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>346.307</td> <td>6.280.282</td> </tr> <tr> <td>V5</td> <td>346.310</td> <td>6.280.303</td> </tr> <tr> <td>V6</td> <td>346.293</td> <td>6.280.305</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 1 de la DIA.</p>	Vértice	Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S		Este (m)	Norte (m)	V1	346.294	6.280.315	V2	346.335	6.280.311	V3	346.331	6.280.279	V4	346.307	6.280.282	V5	346.310	6.280.303	V6	346.293	6.280.305
Vértice	Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S																							
	Este (m)	Norte (m)																						
V1	346.294	6.280.315																						
V2	346.335	6.280.311																						
V3	346.331	6.280.279																						
V4	346.307	6.280.282																						
V5	346.310	6.280.303																						
V6	346.293	6.280.305																						
Caminos de acceso	El ingreso a la Planta se realiza directamente por el Camino El																							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	Mariscal, al cual se puede acceder por las Avenidas Padre Hurtado y Santa Rosa.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los planos del Proyecto se presentan en los Anexos 1.2 y 1.3 de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1. PARTES Y OBRAS	
No se considera la construcción o implementación de obras en la fase de construcción, ya que los equipos de dosificación vienen preensamblados por el fabricante y son de fácil instalación, por lo que no se prevé la necesidad de contar con instalaciones temporales anexas de apoyo.	
4.3.1.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
Ensamblaje de equipos	Se procederá a montar el dosificador de TDF y sus equipos eléctricos asociados al interior del galpón existente, de forma perpendicular a la cinta de traspaso de biomasa. Se prevé además la instalación de la tolva de almacenamiento para el nuevo combustible.
Pruebas y puesta en servicio de la caldera	Concluido el montaje de equipos, se dará comienzo a las pruebas de funcionamiento del nuevo combustible en la caldera. Cuando se concluyan las actividades de chequeo de los distintos componentes, se dará plena operación a la caldera.
4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua	El agua potable para los trabajadores durante la fase de construcción será provista desde la planta potabilizadora existente en las instalaciones de Agrícola Don Pollo, que se encuentra aprobada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Debido a que la mano de obra será parte del personal que en la actualidad opera la caldera, los requerimientos de agua serán los mismos que existen actualmente. No se requiere el uso de agua industrial para la construcción del Proyecto.
Servicios Higiénicos	En esta fase no se requerirán servicios higiénicos adicionales de los existentes en la Planta, por la temporalidad de los trabajos que serán realizados en la caldera de vapor y porque no se requiere de mano de obra adicional a la que actualmente opera la planta. Frente a la necesidad por parte de los trabajadores, serán utilizados los baños existentes en las instalaciones de la caldera de biomasa.
Electricidad y Combustible	No se requerirá de energía eléctrica adicional a la existente. El Proyecto no requiere de combustible durante la fase de construcción.
4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	
4.3.1.5. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
Emisiones atmosféricas.	No se prevé la generación de emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, ya que las actividades necesarias se relacionan con el montaje de los nuevos equipos para el suministro de gránulos de caucho reciclado que serán de baja escala y transitorias, al interior del galpón existente.
Mediante ORD. N° 537, de fecha 25 de junio de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.	
4.3.1.6. EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Aguas Servidas.	No existirá un aumento en la generación de residuos líquidos domésticos durante la fase de construcción, ya que el personal necesario para esta fase corresponde al mismo existente en la actualidad. Las aguas servidas generadas por los trabajadores en esta fase serán manejadas en los servicios higiénicos existentes en las instalaciones de Agrícola Don Pollo, que descargan una fosa séptica que actualmente funciona en la planta.
Aguas residuales	No se generarán aguas residuales durante la fase de construcción del Proyecto.
4.3.1.7. EMISIONES DE RUIDO	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

Ruido	No se prevé la generación de emisiones de ruido durante la fase de construcción, puesto que las actividades de montaje de los nuevos equipos para el suministro de gránulos de caucho serán de baja escala y transitorias.
Mediante ORD. N° 3821, de fecha 13 de junio de 2019, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.	
4.3.1.8. RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.	No existirá un aumento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables durante la fase de construcción, ya que el personal necesario para esta fase corresponde al mismo existente en la actualidad. Los residuos sólidos domiciliarios durante esta fase serán almacenados en los contenedores apropiados existentes en las instalaciones de la caldera.
Residuos industriales no peligrosos.	No se prevé la generación de residuos industriales no peligrosos durante la fase de construcción, ya que las actividades de montaje de los nuevos equipos para el suministro de gránulos serán de baja escala y transitorias.
4.3.1.9. RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos.	No se prevé la generación de residuos peligrosos adicionales, ya que las actividades de montaje de los nuevos equipos para el suministro de gránulos serán de baja escala y transitorias, al interior del galpón existente.
4.3.1.10. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Sustancias peligrosas.	No se contempla el uso de sustancias químicas en la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
4.3.2.1. PARTES Y OBRAS	
Acopio de TDF	Corresponde a una tolva de 20 m ³ ubicada al interior del galpón de la caldera. Esta tolva será rellena con TDF periódicamente (3 veces por semana).
Sistema de alimentación de gránulos de caucho reciclado	Sistema móvil de dosificación hidráulico donde se cargarán los <i>chips</i> de caucho desde el sistema de almacenamiento y descargará el producto a la cinta transportada principal que trae la biomasa desde el patio de almacenamiento hacia la caldera.
Sistema de abatimiento de emisiones	Corresponde a un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) mediante un filtro cerámico catalítico de alta temperatura. El filtro cerámico consiste en un cilindro cerámico de 3 metros de largo con un espesor de 2 cm donde un ventilador fuerza el flujo de los gases de la combustión a pasar por el cajón del filtro. Los gases con material particulado en suspensión pasan a través del filtro, quedando las partículas atrapadas en el exterior del filtro. A medida que se acumula material en los filtros, llega un punto en el que se acciona un soplido <i>jet pulse</i> que limpia los mismos. Todo el material cae a una tolva inferior donde un tornillo sinfín lo extrae. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta la ficha traducida del sistema SCR (<i>Catalytic Selective Reduction</i>). De acuerdo a información proporcionada por el fabricante, el tiempo estimado de recambio de este equipo es de 10 años.
Sistema de control de incendios	Se trata de extintores de polvo químico seco multipropósito para el combate de incendios. Los extintores son sometidos a mantenimiento preventiva, como mínimo una vez al año
4.3.2.2. ACCIONES	
Operación de la caldera	La caldera a biomasa tiene una generación máxima de 8 tv/h a 10 bar, incorporando el 100% del vapor requerido al sistema de generación de vapor de la Planta de Agrícola Don Pollo Ltda. La caldera opera 557 horas al mes, de forma continua de lunes a sábado (desde lunes 3:00 am hasta sábado 11:00 am). El Proyecto no considera aumentar la generación actual de vapor de la Planta. La modificación del Proyecto considera que el combustible necesario para la caldera sea compuesto de biomasa mezclada con gránulos de caucho reciclado; se estima que la proporción en energía del nuevo combustible sea 30% de gránulos de caucho y 70% de biomasa forestal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<p>La nueva mezcla de combustible se introducirá dentro de la caldera mediante la cinta transportadora existente, a la cual se incorpora un sistema móvil de dosificación de TDF desde la zona de almacenamiento de este elemento en la zona contigua al existente patio de almacenamiento de biomasa forestal.</p> <p>El uso de TDF como combustible para la caldera se realizará cuando sea necesario su funcionamiento a máxima capacidad.</p> <p>Se estima que la caldera tendrá un consumo máximo de 148,7 ton/mes de gránulos de caucho reciclado, considerando que la caldera sea operada a máxima capacidad durante un mes.</p> <p>El consumo de agua de la caldera se mantiene respecto a lo informado en la RCA N° 366/2011 correspondiente a 4,46 m³/hora para reposición de pérdidas (<i>make up</i>), pues parte del vapor condensado (40%) es recirculado. Por ello, no hay un aumento en el consumo de agua por la implementación del Proyecto, ya que no aumenta la producción de vapor. El agua industrial del proceso proviene de un pozo de extracción, el cual cuenta con los derechos de agua correspondiente entregados mediante una resolución de la DGA, la cual se adjunta en el Anexo 1.4 de la DIA.</p> <p>Por otro lado, la caldera actualmente genera una purga de agua correspondiente a 0,23 m³/h, lo que corresponde a un 3% del agua que ingresa al equipo. Esta purga de agua es enviada al sistema de tratamiento de riles de Agrícola Don Pollo. La implementación del Proyecto no aumentará los flujos de agua de purga de lo indicado en la RCA N° 366/2011.</p> <p>Los gases producto de la combustión, previo a ser expulsados a la atmósfera, serán conducidos al sistema de control de emisiones que corresponde a un filtro cerámico de 3 metros de largo con un espesor de 2 cm donde un ventilador fuerza el flujo de los gases de la combustión a pasar por el cajón del filtro.</p> <p>El material que se acumula en los filtros es descargado hacia una tolva inferior mediante un tornillo sin fin, este sistema es accionado automáticamente cuando llega a un punto de saturación del filtro. Las principales características del filtro cerámico catalítico es que tiene buena capacidad de retención de material particulado, hasta un 99% de eficiencia, es resistente a los ataques químicos y es capaz de operar a altas temperaturas, hasta 1.000 grados Celsius.</p>
<p>Actividades de mantenimiento y conservación</p>	<p>A continuación, se indican las actividades de mantención para todos los equipos del establecimiento de la caldera de biomasa:</p> <p>a) Inspección Diaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección de la planta de acuerdo a pauta preestablecida por la empresa. - Inspección visual de los indicadores de nivel. - Chequeo de manómetros por bajo nivel de agua. - Chequeo de manómetros por baja presión en el suministro de agua. - Verificación al tacto de la temperatura de reductores y motores. - Inspección visual de la sala eléctrica y subestación. - Registro de cualquier anomalía o sospecha en hoja de informe de turno y dar aviso al jefe de planta. - Registro del estado del agua en los ablandadores, agua de alimentación e interior de la caldera. <p>b) Inspección semanal: Durante la paralización semanal programada de la caldera se realiza una revisión de cada uno de los equipos, entre ellos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piso caminante alimentador de biomasa a la caldera. - Contenedor tolva de combustible alternativo aprobado. - Cintas transportadoras de la caldera (2 cintas de combustible y 1 cinta de ceniza). - Hogar y parrilla de cenizas de la caldera. - Filtro de vela. - Intercambiador de calor. - Ventiladores (sobre fuego, bajo parilla y tiro inducido). - Planta de tratamiento de agua. - Sistema red contra incendio. <p>c) Inspecciones Mensuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión minuciosa de todo el cemento refractario presente en el hogar de la caldera. Ante cualquier anomalía de desprendimiento en el equipo, se procede a la reparación inmediata.

	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza limpieza de caja del aire bajo la parrilla de caldera, posteriormente se retiran las cenizas de cámaras plenas, revisión de dámpers, bujes, cardanes, bolos de rodadura y otros. - Revisión exhaustiva del chasis de la parrilla, eslabones, placas de desgaste, en caso de detección de desgaste se reemplazan de inmediato. - Realizar medición de voltaje de motores de la caldera (con carga y en vacío) y registran en hojas de vida. <p>d) Inspección trimestral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar el estado de los rodamientos y sellos de los equipos, mediante inspección visual y al tacto. - Verificar el estado de las bombas de agua mediante revisión de caudal y presión. <p>e) Inspección semestral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realiza limpieza mecánica de tubería de expulsión de humos del cuerpo presión. - Revisión de <i>stock</i> en bodega de repuestos críticos de la caldera, para realizar compra o fabricación de ellos. - Revisión interna de los tubos del sector de agua. - Se realiza limpieza de todos los equipos que componen la sala eléctrica y sala de control. <p>f) Inspecciones Anuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realiza medición de las resistencias de aislación a motores eléctricos. - Chequeo y calibración de transmisiones. - Mantenimiento y calibración de válvulas de control.
4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua potable y alcantarillado	<p>Al igual que en la fase de construcción, el agua potable será suministrada mediante el sistema de potabilización de agua que se encuentra regularizada antes la SEREMI de Salud, según indica la RCA N° 366/2011.</p> <p>Debido a que no habrá un aumento de personal, no se consideran servicios higiénicos adicionales de lo informado en la RCA N° 366/2011.</p>
Agua industrial	<p>La implementación del Proyecto no considera un aumento en el consumo de ésta respecto de lo indicado en la RCA N° 366/2011, correspondiente a 4,46 m³/hora. Cabe mencionar que el agua industrial para el proceso proviene de un pozo de extracción que cuenta con los derechos de agua aprobados por la DGA, según se indica en la RCA antes citada.</p>
Electricidad	<p>La operación de la caldera de vapor no requiere de energía eléctrica adicional.</p>
Combustible	<p>El combustible de la caldera de vapor corresponderá a biomasa mezclada con gránulos de caucho reciclado hasta un 30% en energía (correspondiente a un 10% en peso aproximadamente).</p> <p>El TDF que será utilizado para la caldera consiste en chipeado de neumáticos de descarte, el cual conservará la fracción de la malla de fierro que se encuentra en los mismos. Este insumo será proporcionado por un tercero que realice las actividades de chipeado antes mencionadas.</p> <p>El chipeado de caucho será adquirido a un proveedor asociado a la nueva Ley REP, quienes se encargarán de mantener la trazabilidad del producto, es decir, asegurarán que los gránulos de caucho reciclado no provengan contaminados con otros tipos de residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la caldera de vapor. En el Anexo 1.5 de la DIA y respuesta 5 de la Adenda, se detallan las características de los gránulos de caucho que serán adquiridos a un proveedor externo.</p> <p>A grandes rasgos, en Chile la composición típica de un neumático fuera de uso incluye los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cauchos y/o elastómeros (cauchos sintéticos), que corresponden aproximadamente al 60 -65% de la composición del neumático. - Textiles y acero. - Aditivos químicos, dentro de los cuales se encuentran antioxidantes (fenil-naftilamina o ácido esteárico), colorantes, cargas o rellenos (talcos, greda, carbonatos de zinc o bario, arcillas, etc.) y reforzadores (óxido de zinc, arcilla y/o carbonato de magnesio). - Azufre adicionado mediante vulcanización. <p>Los principales factores que aseguran la compatibilidad de la caldera con el uso de un nuevo combustible responden a tres variables operativas conocidas como</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<p>“3T”, correspondientes a temperatura, tiempo de residencia y turbulencia. Otros factores que aseguran la compatibilidad de la caldera con el uso de un nuevo combustible corresponden a características técnicas que la componen, tales como: aislación térmica de las paredes del hogar de la caldera, desplazamiento óptimo del combustible sobre las parrillas y aprovechamiento energético correcto.</p> <p>Respecto a la temperatura, el hogar de la caldera existente alcanza temperaturas sobre los 850 °C con un tiempo de residencia sobre los 2,9 segundos. La geometría del hogar y el volumen aproximado de 45 m³ aseguran una temperatura, turbulencia y un tiempo de residencia adecuado para una correcta combustión completa de los elementos oxidantes presentes en el nuevo combustible.</p> <p>Para asegurar un correcto rendimiento del conjunto térmico, la caldera cuenta con parrillas recíprocas cuyo movimiento depende de cilindros hidráulicos que determinan la velocidad de ingreso del combustible hacia al interior de la cámara de combustión.</p> <p>La caldera existente tiene un mejor rendimiento debido a que las paredes de la cámara de combustión son paredes de membrana que están aisladas térmicamente con lana mineral y tubos con recirculación de agua para refrigerar las paredes y aprovechar energéticamente el calor desprendido en la combustión.</p> <p>Adicionalmente, cabe considerar que el nuevo combustible solo representará el 10% en peso de lo que actualmente consume la caldera, por lo tanto, la nueva mezcla opcional para la combustión es homogénea con un comportamiento de transporte y distribución de parrilla similar a la situación actual.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, se puede señalar que la caldera es compatible con el uso alternativo de combustible de biomasa complementado con gránulos de caucho.</p> <p>Respecto de los requerimientos técnicos aceptables para el ingreso de gránulos de caucho, se indica que este insumo será suministrado por parte de un tercero que cuente con las debidas autorizaciones sanitarias para la elaboración del TDF, por lo que se entiende que el producto cumplirá siempre con los estándares señalados en su ficha técnica (ver Anexo 1.5 de la DIA), siendo particularmente importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño del chip (0,1 mm a 25 mm) (no se descarta la utilización de chips de mayor tamaño, conservando la capacidad máxima de almacenamiento de TDF). - Concentración de cloruro (0,13 % de su peso). - Concentración de azufre (2,16% de su peso). <p>En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta el procedimiento de control considerado para la recepción del TDF que será ingresado a la planta.</p>																									
4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS																										
El Proyecto no contempla la generación de productos.																										
4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																										
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.																										
4.3.2.6. EMISIONES A LA ATMÓSFERA																										
Emisiones atmosféricas.	<p>Las emisiones en la fase de operación del Proyecto se encuentran relacionadas a las emisiones de la caldera con la incorporación del TDF como combustible (aproximadamente un 10% en peso).</p> <p>Los valores de emisiones atmosféricas en la fase de operación se estimaron considerando un ciclo de funcionamiento de 24 horas al día durante 365 días:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 2: Emisiones atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="454 1943 1411 2265"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisiones aprobadas por RCA N° 366/2011 (ton/año)</th> <th>Emisión medida Proyecto actual (ton/año)</th> <th>Emisión estimada Proyecto futuro (ton/año)</th> <th>Emisión máxima D.S. N° 31/2016 (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>0,68</td> <td>0,44</td> <td>0,44</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>-</td> <td>0,44</td> <td>0,44</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>7,81</td> <td>3,42</td> <td>3,42</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0,54</td> <td>1,58</td> <td>1,19</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Emisiones aprobadas por RCA N° 366/2011 (ton/año)	Emisión medida Proyecto actual (ton/año)	Emisión estimada Proyecto futuro (ton/año)	Emisión máxima D.S. N° 31/2016 (ton/año)	MP ₁₀	0,68	0,44	0,44	2,5	MP _{2,5}	-	0,44	0,44	2,0	NO _x	7,81	3,42	3,42	8	SO ₂	0,54	1,58	1,19	50
Contaminante	Emisiones aprobadas por RCA N° 366/2011 (ton/año)	Emisión medida Proyecto actual (ton/año)	Emisión estimada Proyecto futuro (ton/año)	Emisión máxima D.S. N° 31/2016 (ton/año)																						
MP ₁₀	0,68	0,44	0,44	2,5																						
MP _{2,5}	-	0,44	0,44	2,0																						
NO _x	7,81	3,42	3,42	8																						
SO ₂	0,54	1,58	1,19	50																						

	<p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 6 de la Adenda y Tabla 3 de la Adenda complementaria.</p> <p>Las emisiones generadas por el Proyecto en la fase de operación no superarán los parámetros normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M.).</p> <p>El informe de estimación de emisiones se presenta en el Anexo 5, mientras que los informes de medición oficiales de la caldera se presentan en el Anexo 6, ambos de la Adenda.</p> <p>La caldera cuenta con Reg. N° 2385 y posee su revisión y pruebas de caldera vigente al 09/08/2018 y con la declaración de emisiones del periodo 2016 recepcionada conforme dentro del establecimiento industrial EISA Don Pollo con identificación EIND010453-9.</p> <p>La caldera cuenta con N° Reg. F138 IN001947-3 y con un filtro catalizador como equipo de control de emisiones (Oxidación Catalítica), con registro EC003144-9, y chimenea registro CH022774-2.</p> <p>El sistema de retención de partículas está constituido por un cilindro de material cerámico poroso, que permite el filtrado del material particulado con una alta eficiencia. El filtro catalítico cuenta con un sistema automático de limpieza por <i>Jet Pulse</i>.</p> <p>La inyección de amoniaco en el flujo de gases permite el control de las emisiones de NOx con una alta eficiencia (Oxidación Catalítica). La operación de este sistema asegura una alta eficiencia de control y explica las bajas emisiones de NOx actuales de la caldera N° 2385.</p> <p>La caldera cuenta también con un sistema automático de inyección de lechada de cal, que permite generar una capa de filtrado en la superficie de los cilindros catalíticos, permitiendo la reducción de las emisiones de SO₂, con una alta eficiencia.</p>																												
<p>Mediante ORD. N° 537, de fecha 25 de junio de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.</p>																													
<p>4.3.2.7. EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</p>																													
<p>Aguas servidas.</p>	<p>No existirá un aumento en la generación de residuos líquidos domésticos con respecto a lo indicado en la RCA N° 366/2011, dado que no existirá mano de obra adicional a la que opera actualmente en la planta.</p> <p>Las aguas servidas generadas por los trabajadores en esta fase serán manejadas en los servicios higiénicos existentes en las instalaciones de Agrícola Don Pollo, los cuales descargan en una fosa séptica que actualmente funciona en la planta.</p>																												
<p>Residuos líquidos industriales</p>	<p>No se prevé la generación de residuos líquidos industriales en esta fase.</p>																												
<p>4.3.2.8. EMISIONES DE RUIDO</p>																													
<p>Ruido</p>	<p>Para la fase de operación, se estima que las emisiones de ruido adicionales corresponden al funcionamiento de la cinta transportadora y tolva con gránulos de caucho. Se estima que el valor de la emisión corresponde a 102,3 dB(A) para el funcionamiento de la tolva y 86,06 dB(A) para el funcionamiento de la cinta transportadora. Cabe mencionar que estos nuevos equipos se instalarán al interior del galpón existente de Energías Industriales.</p> <p>A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto, comparando la situación actual con la modificación:</p> <p>Tabla 3: Evaluación normativa sobre receptores.</p> <table border="1" data-bbox="467 1854 1404 2133"> <thead> <tr> <th>Receptor.</th> <th>Nivel proyectado actual (dBA).</th> <th>Nivel proyectado futuro (dBA).</th> <th>Período</th> <th>Límite normativo D.S. N° 38/11 (dBA).</th> <th>Exceso de nivel (dBA).</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">R1</td> <td>43</td> <td>43</td> <td>Diurno</td> <td>55</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>43</td> <td>Nocturno</td> <td>45</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R2</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>Diurno</td> <td>65</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>46</td> <td>Nocturno</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo 7 de la Adenda, Informe de Emisiones Sonoras Actualizado.</p> <p>El Proyecto, durante la fase de operación, cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA.</p>	Receptor.	Nivel proyectado actual (dBA).	Nivel proyectado futuro (dBA).	Período	Límite normativo D.S. N° 38/11 (dBA).	Exceso de nivel (dBA).	R1	43	43	Diurno	55	0	43	43	Nocturno	45	0	R2	47	47	Diurno	65	0	46	46	Nocturno	50	0
Receptor.	Nivel proyectado actual (dBA).	Nivel proyectado futuro (dBA).	Período	Límite normativo D.S. N° 38/11 (dBA).	Exceso de nivel (dBA).																								
R1	43	43	Diurno	55	0																								
	43	43	Nocturno	45	0																								
R2	47	47	Diurno	65	0																								
	46	46	Nocturno	50	0																								

Mediante ORD. N° 3821, de fecha 13 de junio de 2019, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda complementaria.	
4.3.2.9. RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	No se prevé un aumento de la generación de residuos domésticos adicionales a los indicados en la RCA N° 366/2011 en esta fase, ya que no existirá un aumento en la dotación de personal. Actualmente se generan 0,0003 ton/mes de estos residuos que son almacenados en los contenedores con tapa existentes en las instalaciones de la caldera, para luego ser transportados y dispuestos en sitios debidamente autorizados por parte de un tercero.
Residuos industriales no peligrosos.	No se prevé un aumento en la generación de las cenizas provenientes de la combustión de la caldera con la mezcla de TDF y biomasa. Se estima una producción similar a lo aprobado en la RCA N° 366/2011 correspondiente a 32 ton/mes. En la actualidad las cenizas de combustión de biomasa de la caldera son enviadas como destino final al relleno sanitario Santa Marta, mediante una empresa de transportes autorizada por la SEREMI de Salud para prestar dicho servicio. Del mismo modo, las cenizas provenientes de la combustión de gránulos de caucho y biomasa seguirían siendo enviadas al relleno sanitario Santa Marta u otro relleno sanitario autorizado, pues se estima una producción de cenizas similar a lo indicado en la RCA N° 366/2011.
4.3.2.10. RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos.	No se prevé la generación de residuos sólidos peligrosos adicionales a los indicados en la RCA N° 366/2011 en esta fase. Actualmente se generan 0,25 ton/mes de estos residuos, que son almacenados de manera separada en la bodega RESPEL que existe actualmente en la planta y cumpliendo la normativa aplicable (D.S. N° 148/2003 MINSAL), por un máximo de 6 meses. Posteriormente, éstos son transportados por empresas que cuentan con la debida autorización, hasta un sitio de disposición final.
4.3.2.11 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Sustancias peligrosas.	<u>Secuestrante de oxígeno</u> : Se estima un consumo de 110 kg/mes de esta sustancia, que será almacenada en envase original en la bodega de materiales existente. <u>Inhibidor de incrustaciones</u> : Se estima un consumo de 110 kg/mes de esta sustancia, que será almacenado en envase original en la bodega de sustancias materiales existente. <u>Urea</u> : Se estima un consumo mensual de 2.211 kg de esta sustancia, que será almacenado en envase original en la bodega de materiales existente. <u>Cal</u> : Se estima un consumo mensual de 4.567 kg de esta sustancia, que será almacenado en envase original en la bodega de materiales existente. Cabe destacar que estas sustancias y sus respectivas cantidades son las mismas aprobadas por la RCA N° 366/2011.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto considera una vida útil indefinida.	

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre del año 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ensamblaje de equipos.
Fecha estimada de término	Primer semestre del año 2019.
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en servicio de la caldera.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

Fecha estimada de inicio	Primer semestre del año 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de la operación de la caldera.
Fecha estimada de término	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.
Parte, obra o acción que establece el término	
4.4.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones atmosféricas de gases y material particulado.
<p>En base a la información entregada en el Anexo 5 de la Adenda, “Informe de Emisiones Actualizado”, y en la respuesta 6 de la Adenda complementaria, se puede concluir que el Proyecto emite contaminantes, los cuales se encuentran por debajo de los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, por lo que el proyecto no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases.</p> <p>Respecto a las emisiones de la caldera operando con el nuevo combustible, de acuerdo a lo señalado en respuesta 8 de la Adenda complementaria, las emisiones se ajustarán a lo exigido en la Tabla 1 del D.S. N° 29/2013 del MMA.</p>	
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la caldera.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1 y 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
<p>El Proyecto consiste en el montaje de una tolva de almacenamiento de TDF y de una cinta transportadora, las que se emplazarán al interior de un galpón que se encuentra actualmente construido, por lo que no existirá pérdida de suelo y/o su capacidad para sustentar biodiversidad y no afectará especies de flora y/o fauna.</p> <p>En el acápite 6.2 del ICE, letra b), se presenta una imagen de las instalaciones actuales de la caldera y un esquema de la modificación.</p> <p>El Proyecto no presenta obras y/o actividades capaces de generar impactos negativos significativos sobre los siguientes componentes ambientales:</p> <p>Suelo: Ya que el Proyecto se emplazará al interior de un galpón que se encuentra actualmente construido, no existirá pérdida de suelo y/o su capacidad para sustentar biodiversidad.</p> <p>Agua: Las obras del Proyecto no intervienen cauces de agua de ningún tipo. Por otra parte, el agua necesaria para la actual operación de la caldera proviene de un pozo extracción de aguas subterráneas, que cuenta con los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas autorizado por la Dirección General de Aguas. La modificación del Proyecto no involucra un incremento en la utilización de agua respecto de lo aprobado por la RCA del Proyecto original.</p> <p>Aire: De acuerdo a lo presentado en el Anexo 5 de la Adenda, se puede señalar que las emisiones atmosféricas del Proyecto no sobrepasan los valores indicados en el D.S. N° 31/2016 del MMA.</p> <p>De acuerdo a las características de las obras y/o actividades del Proyecto en evaluación, no se generarán cambios significativos en las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad del aire.</p> <p>Fauna: En el sector dónde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p> <p>Además, dadas las características del Proyecto, vale decir que se emplazará al interior de un galpón existente y que por ende no generará niveles de ruido considerables fuera de éste, no se prevé la afectación a individuos de fauna.</p> <p>Residuos: No se prevé un aumento de la generación de residuos domésticos adicionales a los</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

indicados en la RCA N° 366/2011 en ninguna de las fases del Proyecto, ya que no existirá un aumento en la dotación de personal.

Actualmente se generan 0,0003 ton/mes de estos residuos, los que son almacenados en los contenedores con tapa existentes en las instalaciones de la caldera, para luego ser transportados y dispuestos en sitios debidamente autorizados por parte de un tercero.

Respecto a los residuos industriales sólidos, no se prevé un aumento en la generación de las cenizas provenientes de la combustión de la caldera con la mezcla de TDF y biomasa. Se estima una producción similar a lo aprobado en la RCA N° 366/2011 correspondiente a 32 ton/mes.

En la actualidad las cenizas de combustión de biomasa de la caldera son enviadas como destino final al relleno sanitario Santa Marta, mediante una empresa de transportes autorizada por la SEREMI de Salud para prestar dicho servicio. Del mismo modo, las cenizas provenientes de la combustión de gránulos de caucho y biomasa seguirían siendo enviadas al relleno sanitario Santa Marta u otro relleno sanitario autorizado, pues se estima una producción de cenizas similar a lo indicado en la RCA N° 366/2011. De acuerdo a lo señalado en respuesta 11 de la Adenda, las cenizas fueron clasificadas como residuo No Peligroso.

Respecto a los residuos peligrosos, no se prevé la generación de estos residuos adicionales a los indicados en la RCA N° 366/2011 en ninguna de las fases del Proyecto.

Actualmente se generan 0,25 ton/mes de residuos peligrosos, los cuales son almacenados de manera separada en la bodega RESPEL que existe actualmente en la planta y cumpliendo la normativa aplicable (D.S. N° 148/2003 MINSAL), por un máximo de 6 meses. Posteriormente, éstos son transportados por empresas, que cuentan con la debida autorización, hasta un sitio de disposición final.

El Proyecto dará un manejo adecuado a cada uno de los residuos que se generarán con su ejecución, que se dará cumplimiento a la normativa sanitaria aplicable, que se obtendrán las autorizaciones que la Autoridad sectorial y ambiental requiere, por lo que la ejecución del Proyecto no generará impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables.

Dado lo anterior, es posible establecer que el Proyecto no involucra afectación alguna de cuerpos de agua, así como no contempla la extracción y/o uso de recursos hídricos.

El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Si bien en los predios aledaños al Proyecto existe actividad económica relacionada con comercio de baja, viveros para venta de árboles y arbustos para diseño interior y exterior (Anexo 11 de la Adenda) o predios con destino agrícola, éstos no se encuentran insertos en el área de influencia definida para el Proyecto. Para mayor detalle, se presenta en el Anexo 11 de la Adenda un levantamiento en terreno, realizado por el Titular el día 5 de octubre del 2018, respecto a los usos actuales de suelo y construcciones relevantes que se encuentran hoy en las cercanías del Proyecto.

El Proyecto se emplazará al interior de un galpón que se encuentra actualmente construido, por lo que no existirá pérdida de suelo y/o su capacidad para sustentar biodiversidad ni afectación de especies de flora y/o fauna. Por otro lado, no se producirá afectación a cauces de agua de ningún tipo pues el agua a utilizar por el Proyecto, específicamente el agua para consumo humano, será provista desde la planta potabilizadora existente en las instalaciones de la Planta, la cual se encuentra aprobada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana mientras que no se prevé el uso de agua industrial, ya que la modificación del Proyecto no involucra un incremento en la utilización de agua respecto de lo aprobado por la RCA del Proyecto original. Esto sumado a que el lugar donde se dispondrá el galpón corresponde a un sector industrial donde actualmente se encuentra la Planta Agrícola que no presenta alguna actividad con desarrollo cultural, medicinal o tradicional que sea utilizado por grupos humanos aledaños, se concluye que no habrá afectación por intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales.

La fase de construcción del Proyecto requerirá 4 trabajadores que actualmente trabajan en la Planta Agrícola. Debido a que no se contempla un transporte asociado a la movilización de estos trabajadores, pues ellos se movilizan mediante medios propios, no se contempla un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento por "Camino El Mariscal" diferente al actual.

Para la fase de operación, no se considera la contratación de mano de obra adicional, ya que la caldera seguirá siendo operada por los mismos trabajadores que la operan en la actualidad. Respecto al flujo vehicular, no se generarán modificaciones en el flujo de vehículos por concepto de transporte de material combustible, ya que la cantidad de TDF a utilizar reemplazará la biomasa no

utilizada cuando se utilice la mezcla.

Finalmente, el transporte contemplado en el manejo de residuos estará a cargo de empresas autorizadas, según lo aprobado ambientalmente por RCA N° 366/2011.

Por lo anterior, se concluye que no existirá un aumento en el tiempo de desplazamiento o una obstrucción o restricciones de grupos humanos por “Camino El Mariscal”.

El Proyecto se localizará al interior de un galpón existente en la Planta aprobada por RCA N°366/2011. A su vez, los trabajadores utilizarán las dependencias de la Planta para el uso de servicios básicos existentes o el casino existente en Planta para la alimentación, no utilizando así el equipamiento o servicios que se puedan encontrar fuera del predio.

Finalmente, no se prevé la utilización de nuevo transporte tanto para trabajadores como para insumos, por lo que no se obstruirá el acceso a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, ya que todas las obras, partes y/o acciones del Proyecto se encontrarán acotadas al galpón del Titular.

Por lo tanto, no se generará una alteración en la calidad de servicios, equipamiento, bienes o infraestructura cercana.

No se prevé la afectación de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios ni afectación sobre los sentimientos de arraigo o cohesión social sobre grupos humanos, toda vez que el desarrollo del Proyecto se efectuará en un galpón existente dentro de las dependencias de la Planta actual.

También se debe tomar en cuenta que la actividad de transporte asociada a insumos o manejo de residuos ya se encuentra aprobado por RCA N° 366/2011, mientras que el transporte de los trabajadores será por medios propios, la modificación no implica aumentos en los citados transportes y se utilizarán las mismas rutas que se utilizan en la actualidad.

Por todo lo anterior, no se prevé alteración significativa o el impedimento a manifestaciones culturales en los sectores aledaños al Proyecto.

No se generará alteración significativa sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, ello pues tanto la fase de construcción y operación se encuentran acotadas al galpón existente ubicado al interior de la Planta actual donde no existen comunidades ni asociaciones indígenas.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
--	--

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas que pudiesen ser afectadas por la construcción u operación del Proyecto, ya que la modificación consiste en el montaje de una tolva de almacenamiento de TDF y de una cintra transportadora, las cuales se emplazarán al interior de un galpón que se encuentra actualmente construido.

De acuerdo a lo señalado en la respuesta 34 de la Adenda, en los predios aledaños al Proyecto existe actividad económica relacionada con comercio de baja escala (puestos de comida rápida en la vereda sur del camino El Mariscal), viveros para venta de árboles y arbustos para diseño interior y exterior (Vivero Las Lilas al oeste del Proyecto) o predios con destino agrícola. Para mayor detalle, ver Anexo 11 de la Adenda.

Por tanto, no se prevé la afectación de poblaciones protegidas, en cuanto a su extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

Además, el Proyecto no se emplaza dentro o en las cercanías de áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.	
--	--

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

El Proyecto consiste en el montaje de una tolva de almacenamiento de TDF y de una cintra transportadora, las cuales se emplazarán al interior de un galpón que se encuentra actualmente construido.

De acuerdo a lo señalado en la respuesta 34 de la Adenda, en los predios aledaños al Proyecto existe actividad económica relacionada con comercio de baja escala (puestos de comida rápida en la vereda sur del camino El Mariscal), viveros para venta de árboles y arbustos para diseño interior y exterior (Vivero Las Lilas al oeste del Proyecto) o predios con destino agrícola. Para mayor detalle, ver Anexo 11 de la Adenda. Por lo tanto, el Proyecto no se emplaza en una zona con valor paisajístico; y como éste se encuentra al interior de un galpón actualmente construido, no tiene incidencia en el paisaje ni en zonas con valor turístico.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
El Proyecto no se emplaza en las cercanías de un Monumento Nacional; no se contempla la realización de excavaciones en ninguna de sus fases por lo que no existen sitios o hallazgos arqueológicos en su área de emplazamiento y el lugar de emplazamiento no tiene significancia para la realización de manifestaciones culturales o folclóricas.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Acopio de TDF</u> : Durante la fase de operación del Proyecto, se incorporará un sistema de almacenamiento y suministro de gránulos de caucho reciclado (TDF) como combustible alternativo en la operación de la Caldera de Biomasa.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3 de la Adenda complementaria. El almacenamiento del TDF se realizará mediante la utilización de 1 contenedor ampliroll de 20 m ³ de capacidad, que será dispuesto a través de camiones tolva en el galpón a medida que se requiera de este combustible. Cabe destacar que por necesidades operativas del proceso el almacenamiento del TDF estará dentro de la misma infraestructura del galpón donde se encuentra la caldera existente y se realiza el almacenamiento de la biomasa.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ORD N° 3821, de fecha 13 de junio de 2019, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1. del ICE.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones mediante el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

oficio ORD N° 3821, de fecha 13 de junio de 2019, calificando el acopio de TDF y el sistema de alimentación de gránulos de caucho reciclado como inofensivos.

8°. 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:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos que serán generados por el funcionamiento de la caldera de biomasa con el combustible alternativo.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, no se generarán residuos sólidos domésticos y residuos industriales no peligrosos adicionales a los indicados en la RCA N° 366/2011. Las cenizas generadas durante la fase de operación (que constituyen el principal residuo a generar) serán almacenadas temporalmente en tolvas en un sitio (bodega de residuos industriales) que se encuentra autorizado y especialmente habilitado para ello; posteriormente un tercero autorizado procederá a transportarlo hasta un sitio de disposición final también autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	i. Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el retiro y transporte de los residuos. ii. Autorización sanitaria de lugar de disposición final. iii. Registro de retiro de residuos, en el que se expondrá fecha, hora, empresa transportista y destino.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles y actualizadas para revisión de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario (Art. 78 y 81).
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos que serán generados por el funcionamiento de la caldera de biomasa con el combustible alternativo.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, no se generarán residuos sólidos domésticos y residuos industriales no peligrosos adicionales a los indicados en la RCA N° 366/2011. Las cenizas generadas durante la fase de operación (que constituyen el principal residuo a generar) serán almacenadas temporalmente en tolvas en un sitio (bodega de residuos industriales) que se encuentra autorizado y especialmente habilitado para ello; posteriormente un tercero autorizado procederá a transportarlo hasta un sitio de disposición final también autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	i. Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el retiro y transporte de los residuos. ii. Autorización sanitaria de lugar de disposición final. iii. Registro de retiro de residuos, en el que se expondrá, fecha, hora, empresa transportista y destino.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles y actualizadas para revisión de la Autoridad.
Referencia al ICE para	Punto 8.1. del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

mayores detalles	
------------------	--

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N° 1.139/2013, Norma Básica para la aplicación del 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	Ampliación de la matriz de combustible alternativo que se incorpora a la caldera de biomasa existente.
Forma de cumplimiento	i. Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece las Normas Básicas para la aplicación del RETC. ii. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. iii. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. iv. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración, específicamente sobre las emisiones del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, “Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá el reporte de emisiones a través del sistema RETC de la caldera, tal como se ejecuta en la actualidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso de emisiones en sistema RETC.
Forma de control y seguimiento	Registros de carga a RETC disponibles para la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1.215/1978, del Ministerio de Salud, Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	<u>Respecto al transporte de combustible:</u> i. Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<ul style="list-style-type: none"> ii. Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado. iii. Mantenimiento permanente de vehículos y maquinarias y exigencia de revisión técnica al día. <p><u>Respecto a la operación de la caldera:</u> Se consideran sistemas de abatimiento de MP y NOx (filtro cerámico catalítico).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> i. Revisiones técnicas al día. ii. Registro fotográfico de camiones con cubierta. iii. Registro de mantenimientos y recambio del sistema de abatimiento de emisiones, de acuerdo a lo especificado en ficha técnica.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faenas e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 4/1992 Ministerio de Salud, “Norma de Emisión de material particulado para fuentes estacionarias puntuales y grupales de la Región Metropolitana”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a la estimación de emisiones realizadas para la operación de la caldera, se indica que todos los contaminantes emitidos por esta se encuentran bajo los parámetros establecidos en el PPDA de la RM. La estimación de emisiones completa y su memoria de cálculo se encuentran actualizados en el Anexo 5 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso de emisiones en sistema RETC.
Forma de control y seguimiento	Registros de carga a RETC disponibles para la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016, Ministerio del Medio Ambiente, “Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a la estimación de emisiones realizadas para la operación de la caldera, se indica que todos los contaminantes emitidos por esta se encuentran bajo los parámetros establecidos en el PPDA de la RM. La estimación de emisiones completa y su memoria de cálculo actualizada se encuentra en el Anexo 5 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Carga declaración de emisiones a RETC.
Forma de control y seguimiento	Registros de carga a RETC disponibles para la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
--	--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

Norma	Resolución N° 1.215/1978 Ministerio de Salud, “Normas Sanitarias Mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	Uso de filtro cerámico catalítico para el control de las emisiones de MP y NOx, el cual se mantendrá instalado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico del filtro instalado.
Forma de control y seguimiento	Registros de emisiones y fotográficos disponibles para la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 32/1990 Ministerio de Salud, “Reglamento de funcionamiento de fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos que indica, en situaciones de emergencia de contaminación atmosférica”, modificado por D.S. N° 322/1991 Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	Se acreditará anualmente la concentración de MP generado por la caldera mediante muestreo isocinético (método CH-5) realizado por una ETFA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte del muestreo.
Forma de control y seguimiento	Reportes de muestreos disponibles para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	Resolución N° 15.027/1994 Ministerio de Salud, “Establece procedimiento de declaración de emisiones para fuentes estacionarias que indica”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	Se realizarán muestreos isocinéticos con una ETFA una vez al año, para evidenciar que las concentraciones de MP se encuentren bajo 32 mg/m ³ N y 28 mg/m ³ N.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte del muestreo. Comprobante de ingreso de reportes a RETC.
Forma de control y	Reportes de muestreos disponibles para fiscalización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Resolución N° 2.063/2005 Ministerio de Salud, “Establece fuentes estacionarias a las que les son aplicables las normas de emisión de monóxido de carbono (CO) y dióxido de azufre (SO ₂)”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa con nuevo combustible alternativo correspondiente a mezcla de biomasa y TDF.
Forma de cumplimiento	Se llevará a cabo monitoreo de emisiones durante la fase de operación del Proyecto, con una frecuencia de una vez por año.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de monitoreo de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles para la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 29/2013 Ministerio del Medio Ambiente, “Establece norma de Emisión para Incineración, Co-incineración y Co-procesamiento”.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Caldera a biomasa.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones no superarán los valores establecidos en la Tabla N° 1 del artículo 3° de la norma y se operará en las condiciones reguladas en el artículo 7°.</p> <p>De acuerdo al Oficio Ordinario N° 537, de fecha 25 de junio de 2019, de la SEREMI de Medio Ambiente, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias respecto a l D.S. N° 29/2013 del MMA:</p> <p><i>“1. Que el inicio de la operación del Proyecto quede sujeta al cumplimiento del, D.S. N°29/2013 del MMA en los siguientes términos:</i></p> <p><i>a. El Titular presente el plan de monitoreo ante la Superintendencia del Medio Ambiente en base a lo establecido en el artículo 12 del D.S. N°29/2013, previo al inicio de la fase de operación del Proyecto.</i></p> <p><i>b. El Titular no podrá dar inicio a la fase de operación sin contar con la aprobación del plan por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de resolución fundada.</i></p> <p><i>c. El plan de monitoreo debe contener, lo establecido en el Artículo 12 del D.S. 29/2013, es decir:</i></p> <p><i>a. El cronograma de las mediciones a realizar, considerando que, según el Artículo 13, los informes técnicos deben ser presentados en el mes de enero de cada año.</i></p> <p><i>b. Los contaminantes a ser medidos, considerando que, según el Artículo 4, los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno, y que, según el Artículo 5, la medición de MP, CO, SO₂ y NO_x debe ser continua.</i></p> <p><i>c. Las sustancias o materiales utilizados como combustible durante las mediciones, las cuales deberán ser las más peligrosas</i></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<p>desde el punto de vista de sus emisiones.</p> <p>d. Las especificaciones técnicas del o los equipos particulares de medición, considerando las condiciones de operación establecidas en el artículo 7.</p> <p>e. Los métodos de análisis a utilizar, considerando los métodos de la Tabla N°6 del Artículo 9.</p> <p>f. Los Laboratorios que realizarán las mediciones, considerando lo establecido en el Artículo 10.</p> <p>2. Respecto de los límites de emisión establecidos en la Tabla N°1 del D.S. 29/2013, es necesario indicar que para MP, el PPDA vigente establece un nuevo límite de 20 mg/m3, y para el SO2 los nuevos límites son 30 o 20 mg/m3, dependiendo de la potencia de la fuente. Para acreditar dicho cumplimiento, los valores medidos deben ser corregidos por oxígeno al 8% según lo establecido por el PPDA”.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	No superación de los valores de emisión medidos en la forma, con la frecuencia y los métodos indicados en los artículos 5°, 9° y siguientes.
Forma de control y seguimiento	Se aplicará el plan de monitoreo de la norma (Art. 12) y se presentará ante la SMA el informe anual (Art. 13).
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de la caldera de biomasa y equipos auxiliares en su conjunto.
Forma de cumplimiento	En relación al impacto acústico, en cada uno de los receptores sensibles, se realizó una modelación respecto del cumplimiento de esta norma de emisión que fue presentado en el Anexo 7 de la Adenda, donde se descarta la afectación de los receptores identificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las emisiones de ruido en todos los puntos establecidos en la modelación darán cumplimiento a los niveles máximos permitidos en esta norma de emisión.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1. del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Condición o exigencia 1: Vialidad y transporte.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 6498, de fecha 27 de julio de 2018, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias: <i>“1. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<p>escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>2. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>3. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</p>
--	--

9.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas.	
Impacto no significativo asociado	Aumento de emisiones atmosféricas de gases y material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 3821, de fecha 13 de junio de 2019, de la SEREMI de Salud, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias: <i>"1.1.1 Respecto a la respuesta 7 y 8 de la Adenda Complementaria y la aplicación de la norma D.S. 29/2013, es importante señalar que esta Autoridad Sanitaria acepta que sea la tabla N° 1, la que aplica al proceso, contenida en el artículo 3, sin embargo, es importante entender que se deben considerar todos los artículos involucrados en la norma que le aplica, que establecen la metodología, la periodicidad, y otros. Lo más importante es el artículo 5, donde señala: `...los titulares podrán fundadamente solicitar a la Superintendencia mencionada la disminución tanto en la frecuencia como en el número de contaminantes sometidos a medición. Esto último, siempre y cuando el titular pueda demostrar ante la señalada Superintendencia que las emisiones son inferiores a los valores límite de emisión establecidos en las Tablas N° 1...´, lo anterior, dado que el titular solo se compromete a realizar mediciones por una sola vez en forma voluntaria"</i>
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 2540, de fecha 14 de junio de 2019, del Gobierno Regional, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>"Considerando la complejidad del uso de gránulos de caucho reciclado (TDF), en proporción de hasta un 30% de material a combustionar, para el funcionamiento de la caldera industrial; este Gobierno Regional se pronuncia conforme condicionado a los pronunciamientos favorables de los organismos del Estado con competencia en materia de emisiones atmosféricas"</i>
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 537, de fecha 25 de junio de 2019, de la SEREMI de Medio Ambiente, el titular deberá cumplir las siguientes condiciones o exigencias: <i>"Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana:</i> 1. <i>El Titular no acoge la observación N°6 del ICSARA, la cual reitera la observación N° 18, letra d) del ICSARA anterior, `ampliar la presentación, analizando las emisiones de acuerdo a lo establecido en los Artículos 63 y 64 del D.S N° 31/2016 del MMA´, ya que no realiza el análisis de Material Particulado equivalente, sin perjuicio de lo anterior, esta Secretaría estima que las emisiones equivalentes del Proyecto no superan las emisiones máximas del Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA y por tanto, que no debe compensar emisiones (ver Tabla N°1).</i> 2. <i>A objeto de establecer las emisiones del Proyecto, considerando sus emisiones equivalentes, estas corresponderán a lo indicado en la Tabla N°1:</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

Tabla N°1: Emisiones anuales fase de operación - Análisis del Artículo 64 del D.S. N°31/2016

Contaminante	Emisión del Proyecto ¹ (ton/año)	Emisión equivalente (ton/año)	Emisión máx. Art. 64 (ton/año)
MP10	0,44	1,25	2,5
MP2,5	0,44	1,25	2,0
NOX	3,42	0,40	8
SO2	1,19	0,41	10

¹Adenda Complementaria del Proyecto `Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa´.

Respecto del cumplimiento del D.S. N°29/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento:

1. Que el inicio de la operación del Proyecto quede sujeta al cumplimiento del, D.S. N°29/2013 del MMA en los siguientes términos:

a. El Titular presente el plan de monitoreo ante la Superintendencia del Medio Ambiente en base a lo establecido en el artículo 12 del D.S. N°29/2013, previo al inicio de la fase de operación del Proyecto.

b. El Titular no podrá dar inicio a la fase de operación sin contar con la aprobación del plan por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de resolución fundada.

c. El plan de monitoreo debe contener, lo establecido en el Artículo 12 del D.S. 29/2013, es decir:

a. El cronograma de las mediciones a realizar, considerando que, según el Artículo 13, los informes técnicos deben ser presentados en el mes de enero de cada año.

b. Los contaminantes a ser medidos, considerando que, según el Artículo 4, los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno, y que, según el Artículo 5, la medición de MP, CO, SO2 y NOx debe ser continua.

c. Las sustancias o materiales utilizados como combustible durante las mediciones, las cuales deberán ser las más peligrosas desde el punto de vista de sus emisiones.

d. Las especificaciones técnicas del o los equipos particulares de medición, considerando las condiciones de operación establecidas en el artículo 7.

e. Los métodos de análisis a utilizar, considerando los métodos de la Tabla N°6 del Artículo 9.

f. Los Laboratorios que realizarán las mediciones, considerando lo establecido en el Artículo 10.

2. Respecto de los límites de emisión establecidos en la Tabla N°1 del D.S. 29/2013, es necesario indicar que para MP, el PPDA vigente establece un nuevo límite de 20 mg/m³, y para el SO2 los nuevos límites son 30 o 20 mg/m³, dependiendo de la potencia de la fuente. Para acreditar dicho cumplimiento, los valores medidos deben ser corregidos por oxígeno al 8% según lo establecido por el PPDA”.

La Comisión de Evaluación estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

9.2. Condición o exigencia 1: Emisiones atmosféricas.	
Impacto no significativo asociado	Aumento de emisiones atmosféricas de gases y material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	En Comisión de Evaluación de fecha 8 de julio de 2019, el SEREMI del Medio Ambiente indica que aprueba el Proyecto, dejando constancia que no podrá iniciar su ejecución sin antes haber acreditado el cumplimiento de lo exigido en el Oficio Ordinario N° 537, de fecha 25 de junio de 2019, de la SEREMI de Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

10°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA, el Titular del Proyecto propuso el siguiente compromiso ambiental voluntario:

10.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Medición de parámetros D.S. N° 29/2013 del MMA, previo al inicio de fase de operación.	
Impacto no significativo asociado	Aumento de emisiones atmosféricas de gases y material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Prevenir efectos negativos sobre la salud de la población y los recursos naturales derivados de emisiones a la atmósfera. <u>Descripción:</u> Previo al inicio de la fase de operación del Proyecto se realizará una medición oficial de los parámetros regulados en la Tabla N° 1 del artículo 3° del D.S. N° 29/2013 del MMA. El inicio de la fase de operación quedará condicionado a que los resultados de dicha medición no superen los valores límites normados. <u>Justificación:</u> Al asegurar el cumplimiento de la normativa citada, se previenen los efectos negativos sobre la salud de la población debido a las emisiones atmosféricas de gases y material particulado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En la caldera de biomasa. <u>Forma:</u> Se efectuará una medición oficial de los parámetros regulados en el D.S. N° 29/2013 del MMA, previo al inicio de la fase de operación. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los resultados de la medición no superarán los valores límites de la Tabla N° 1 del artículo 3° del D.S. N° 29/2013 del MMA.
Forma de control y seguimiento	El compromiso se podrá verificar mediante el reporte de la medición, seguido del inicio de operación del Proyecto en fecha posterior.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

11°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

11.1.1. Riesgo o contingencia 1: Contingencia por Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Recinto de almacenamiento de combustible. Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ol style="list-style-type: none"> Capacitación: Se instruirá a los trabajadores que participan en el Proyecto sobre las normas de prevención, detección y supresión de incendios durante los trabajos, relacionadas con: uso de agentes iniciadores de incendios, acciones a ejecutar durante la emergencia (aviso a los equipos de emergencia). Señalización: En lugares de almacenamiento y otras áreas de trabajo se mantendrán identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o combustibles en la empresa. Además, se mantendrán rotulados los estanques o contenedores según la NCh 1411/4 Of 78 y 2190 Of 97, entre otros. La rotulación podrá ser pintada, ubicada mediante sistema de adhesivos o mediante carteles preferentemente de material acrílico ubicados al exterior de su jaula protectora, bodega o mediante postes. Extintores: Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO₂. Se deben mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) todos los equipos y sistemas contra incendios. Equipo de Intervención: Se conformará un equipo de intervención encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	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 descontrole.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> a. Se utilizarán los elementos de extinción de incendios del lugar y se esperará la intervención del equipo de intervención. b. Si la emergencia no es controlada se dará aviso al cuerpo de bomberos más cercano, carabineros y otros que se estimen convenientes. Esto será cuando el jefe de emergencias declare la situación como emergencia parcial o general, que además genere un riesgo para la población aledaña. c. Se dará la alarma y se procederá a la evacuación del recinto solamente en caso de que el incendio ya se haya generado. d. Todas las personas del centro se reúnen en el Punto de Reunión, donde se procede al recuento y se siguen las instrucciones del jefe de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).</p> <p>Entrega de Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y de emergencias actualizado.

11.1.2. Riesgo o contingencia 2: Contingencia por sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> a. Las instalaciones del Proyecto serán construidas bajo estándares de resistencia sísmica normados a nivel nacional. b. Se realizará una capacitación para instruir al personal de cómo se debe realizar la evacuación por las vías de emergencia, hacia las zonas de seguridad delimitadas. c. Se designarán, dentro de los mismos trabajadores del Proyecto, líderes de emergencia, que estarán encargados de dirigir la evacuación. d. Se instalará la señalización correspondiente en cada zona de seguridad. e. Se demarcarán y señalizarán todas las vías de evacuación, las que deberán permanecer en todo momento, libres de cualquier elemento que las obstruya. f. 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.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> a. El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada previo al inicio de la construcción del Proyecto. b. La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, liberadas por los encargados en cada sector. c. Una vez finalizado el sismo, y que sea segura el área, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. d. En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a la Gerencia para coordinar la inmediata reparación de ésta. e. Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Jefe de Emergencia dará aviso a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras). Entrega de Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y de emergencias actualizado.

11.1.3. Riesgo o contingencia 3: Contingencia por derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a. Los envases que almacenen sustancias deberán estar siempre cerrados y en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control de los derrames. En el caso de realizarse faenas de descarga de combustibles el personal externo deberá cumplir con todas las medidas de seguridad correspondientes.</p> <p>b. No se transportarán tambores o envases llenos rodando por el suelo o en otras condiciones que pueden facilitar la ocurrencia de un derrame.</p> <p><u>Medidas de detección de filtraciones en estanque:</u></p> <p>a. Se deben complementar las medidas de detección según la norma EPA 530/UST-89.</p> <p>b. Detectando filtraciones: métodos exitosos paso a paso.</p> <p>c. Verificar evidencia de filtración de los sellos mecánicos de las cañerías.</p> <p>d. Se deben revisar las áreas de descarga de camión buscando evidencia de filtraciones en el pavimento o en el suelo adyacente.</p> <p>e. Buscar alrededor de los estanques de almacenamiento, revisando manchas en el piso que puedan indicar la presencia de derrames.</p> <p>f. Si la filtración ocurre en un estanque de almacenamiento, éste debe ser vaciado en caso de que el líquido continúe derramando.</p> <p><u>Medidas de seguridad asociadas al transporte:</u></p> <p>a. El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en el Proyecto, se regirán por las disposiciones de la normativa vigente.</p> <p>b. El transportista o conductor poseerá una licencia adecuada, además de las capacitaciones necesarias para responder en caso de accidentes con derrames de las sustancias transportadas.</p> <p>c. 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.</p> <p>d. Los vehículos de transporte de combustibles deberán contar con un sistema de radio comunicaciones o portar un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional.</p> <p>e. El transportista llevará un registro de la cantidad de material que transporta.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>a. Contactar inmediatamente al personal responsable, esto es el jefe de emergencia.</p> <p>b. Identificar las características de seguridad de la sustancia derramada 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 antecedentes).</p> <p>c. La activación de Alarmas de Fuego debe realizarse solamente en caso de que un incendio se haya generado. Evaluar la gravedad de la situación, comprobando la existencia del derrame y clasificarlo</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

	<p>según emergencia menor o mayor.</p> <p>d. Las personas que manejarán la emergencia deberán equiparse con los implementos adecuados para evitar algún tipo de lesión durante la ejecución del procedimiento.</p> <p>e. Detener infiltración cerrando los envases o contenedores adecuadamente, cambiarlos de posición o colocarlo dentro de otro envase.</p> <p>f. Recuperar la sustancia derramada con materiales adecuados.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).</p> <p>Entrega de Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y de emergencias actualizado.

11.1.4. Riesgo o contingencia 4: Contingencia por falla en sistema de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a. Para un correcto funcionamiento del acopio de residuos en la bodega, todos los contenedores serán revisados periódicamente para constatar su buen estado, operatividad y buen uso del material, previniendo situaciones en las que se dañen los contenedores derramando su contenido.</p> <p>b. En el área de acopio se contará con señalización e instrucción de las características de éstos, destacando los peligros inherentes, las medidas de prevención y de primeros auxilios eventualmente aplicables.</p> <p>c. En el área de acopio existirán señaléticas, donde se prohibirán las operaciones o trabajos con llama abierta, fumar o ingerir alimentos dentro o cerca de los lugares de almacenamiento de los residuos.</p> <p>d. Se exigirá el correcto uso de los elementos de protección personal que corresponda durante la manipulación de residuos.</p> <p>e. Se informará a los trabajadores involucrados los riesgos asociados a la operación y manipulación de residuos.</p> <p>f. Los retiros serán realizados en un periodo no superior a seis meses, dependiendo del volumen generado.</p> <p>g. Los vehículos que se utilicen en el transporte de residuos peligrosos deberán estar diseñados, construidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, conforme a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>h. El sitio de almacenamiento tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación.</p> <p>i. No se transportarán RESPEL sin que el conductor porte la declaración de estos y las respectivas Hojas de Seguridad de Transporte de Residuos Peligrosos.</p> <p>j. El personal que realice el transporte de RESPEL deberá estar debidamente capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar posibles emergencias.</p> <p>k. Los residuos domésticos y los más propensos a generar focos de insalubridad, se almacenarán en contenedores herméticos con tapa y en bolsas plásticas, evitando la emisión de malos olores y la posible generación de vectores sanitarios y de percolados.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar	a. Dar aviso al Supervisor o jefe a cargo de la gestión y manejo de los residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> b. En caso de rotura de contenedores de residuos peligrosos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. c. En caso de derrames, se colectarán inmediatamente los residuos peligrosos y suelos que hayan sido contaminados. d. El encargado de medio ambiente dará aviso al proveedor del producto y solicitará su reemplazo. e. Se movilizará maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretilas si la situación lo amerita. f. Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. g. Se continuará utilizando de manera normal el resto de los contenedores que estén en óptimo estado. h. Para minimizar posibles afectaciones derivadas de fuga o derrame de residuos, el personal a cargo contará con: Palas, Escobillones, Arena o producto similar para la absorción de producto. Recipientes, Guantes y Tambores vacíos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).</p> <p>Entrega de Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 4 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y de emergencias actualizado.</p>

12°. 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.

13°. 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.

14°. 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.

15°. 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.

16°. Que para que el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

18°. Que el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago 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.

19°. 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.

20°. 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 “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa”, de Energías Industriales S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial que se señala en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó el acopio de TDF y el sistema de alimentación de gránulos de caucho reciclado como inofensivos.

5°. Certificar que el Proyecto “Uso de Combustible Alternativo en Caldera de Biomasa” 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.

6°. 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.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Karla Rubilar Barahona
Intendenta
Presidenta Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Karla Oyarzo Velásquez
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación (S)
Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143802848>

KOV/JMM/APS

Distribucion:

Luis Calvo Bascuñan

DGA, Región Metropolitana de Santiago

DOH, Región Metropolitana de Santiago

Gobierno Regional, Región Metropolitana

Ilustre Municipalidad de La Pintana

SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago

CC:

Oficina de Partes