

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE
INGRESO AL SEIA, PROYECTO
"FLEXIBILIZACIÓN DEL ABASTECIMIENTO
DE ENERGÍA TÉRMICA DE PLANTA
TALAGANTE".**

RESOLUCIÓN EXENTA N°

0444

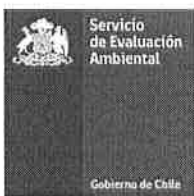
SANTIAGO, 08 SEP 2016

VISTOS:

1. La carta ingresada con fecha 06 de junio de 2016, ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (en adelante "SEA RM"), mediante la cual el Señor Cristián Rubio Adriasola, en representación de CMPC Tissue S.A. (en adelante el "Proponente"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "Flexibilización del abastecimiento de energía térmica de Planta Talagante", (en adelante el "Proyecto").
2. El Oficio Ordinario N° 131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que: "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental".
3. La Resolución Exenta N° 431/2013, de fecha 3 de septiembre de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, que calificó ambientalmente favorable al proyecto "*Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante*".
4. La Resolución Exenta N° 0367, de fecha 19 de agosto de 2014 del Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región Metropolitana, que resuelve la consulta de pertinencia del proyecto "*Precisión de Rangos Operacionales y de Equipos Auxiliares en la Planta de Cogeneración*".
5. La Resolución Exenta N° 561/2010, de fecha 1 de septiembre de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, que calificó ambientalmente favorable al proyecto "*Máquina Papelera 03*".
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Exento N° 220 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, de fecha 05 de mayo de 2014; la Resolución Afecta N° 59, de fecha 2 de febrero de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, por la cual se nombra a la Señora Andrea Paredes Llach como Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana; 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 por medio de la carta de fecha 06 de junio de 2016, el Proponente solicita que esta Dirección Regional se pronuncie sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado "Flexibilización del abastecimiento de energía térmica de Planta Talagante". De acuerdo a los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto corresponde a:



- 1.1. La Planta CMPC Tissue está ubicada en la comuna de Talagante ("Planta Talagante"), específicamente en Camino Talagante-Isla de Maipo, Ruta G-40, N° 4685 (ex 0297), en la Provincia de Talagante.
- 1.2. La flexibilización en la elección del sistema de abastecimiento de vapor de la Planta Talagante, lo que modifica la operación de la planta de cogeneración y la caldera N° 4 respecto de lo evaluado y aprobado en la RCA señalada en el punto N° 3 de los vistos.
De acuerdo a lo señalado por el Proponente, el Proyecto propone el funcionamiento simultáneo de la planta de cogeneración y la caldera N° 4, sin aumentar las emisiones respecto de lo aprobado ambientalmente, cuando la capacidad de generación eléctrica de la turbina a gas natural ("turbogenerador") disminuya y su caldera recuperadora de calor ("caldera recuperadora") no logre generar la cantidad de vapor requerido por la Planta Talagante, situación que ocurrirá principalmente en condiciones ambientales desfavorables para la cogeneración, como la presencia de altas temperaturas ambientales (a partir de los 25 °C decrece la capacidad de generación de la turbina).
- 1.3. Asimismo, propone que en caso de fallas o mantenencias programadas de la caldera recuperadora de la planta de cogeneración, se podrá utilizar el turbogenerador solo para la producción de energía eléctrica, en simultáneo con la caldera N° 4, la cual abastecerá los requerimientos de vapor de la Planta Talagante.
- 1.4. Las coordenadas referenciales de la planta de cogeneración y la caldera N° 4 se indican en la siguiente tabla:

Tabla 1. Coordenadas referenciales, Datum WGS 84, huso 19.

Instalación	Norte (m)	Este (m)
Planta de cogeneración	6.268.617	320.430
Caldera N° 4	6.268.602	320.712

Fuente: Tabla 1 consulta pertinencia singularizada en los Vistos N°1.

- 1.5. El Proyecto no considera ninguna obra nueva a instalar, toda vez que sólo se propone modificaciones en la operación del sistema, sin ampliar la potencia instalada. La planta de cogeneración se encuentra actualmente en fase de construcción, específicamente en la puesta en marcha que corresponde a la última actividad de dicha fase.
- 1.6. De acuerdo a lo señalado por el Proponente, la necesidad de utilizar solamente la caldera N°4 obedece a que el costo asociado a la generación de energía eléctrica por la Planta de Cogeneración, en ciertas ocasiones, sobrepasará el valor de la energía eléctrica que se podría obtener a través del SIC. Con lo cual, es más conveniente la detención de la Planta de Cogeneración y la utilización de la caldera N°4 para generar y abastecer el vapor requerido por la Planta Talagante, y el respectivo consumo de electricidad proveniente del SIC.
De esta manera, la Planta Talagante se abastecerá de vapor mediante la caldera N°4 y en el secador de la Máquina Papelera 03 ("MP03") funcionarán los quemadores al 100%, en línea con lo autorizado en la Resolución de Calificación Ambiental N°561 de 2010, modificando lo establecido en el considerando 3.4.3 de la RCA N°431/2013 que establece que *"La caldera N°4 quedará en calidad de respaldo en caso de fallas, mantenencias programadas o detenciones de la Planta de Cogeneración, en estos escenarios, la caldera existente funcionará operando de igual forma que en la actualidad"*.

El requerimiento del funcionamiento simultáneo propuesto, ocurrirá cuando la capacidad de generación de la turbina de la planta de cogeneración disminuya y la caldera recuperadora no logre generar la cantidad de vapor requerido por la Planta Talagante, situación que se producirá principalmente en condiciones ambientales desfavorables para la cogeneración, consistentes en altas temperaturas ambientales.

Bajo este escenario, la Planta Talagante podrá requerir un abastecimiento parcial de energía eléctrica desde el SIC.

Asimismo, se propone que en caso de fallas o mantenciones programadas de la Caldera Recuperadora, se podrá utilizar el turbogenerador generando sólo energía eléctrica, en simultáneo con la caldera N°4, la cual abastecerá los requerimientos de vapor de la Planta Talagante. Cabe señalar que este escenario se puede dar esporádicamente dado que redundará en un mayor costo de operación y, al igual que en el caso anterior, esta operación simultánea del turbogenerador y la caldera N°4 no aumentará las emisiones respecto de lo aprobado ambientalmente en la RCA N°431/2013, tal como se detallará posteriormente.

Cabe señalar que la planta de cogeneración cuenta con un turbogenerador con capacidad para generar 21 MW y con una caldera recuperadora de calor con una capacidad de generar 30 tvh. Si bien en la consulta de pertinencia singularizada en el punto N° 4 de los vistos, "*Precisión de Rangos Operacionales y de Equipos Auxiliares en la Planta de Cogeneración*", se rectificó la capacidad máxima de generación de vapor de la caldera recuperadora, pasando de 25 a 30 tvh, se hace la precisión de que la caldera finalmente instalada cuenta con una capacidad de generación máxima de 33 tvh, sin embargo, ello no generará modificaciones en la generación promedio anual de la Planta que se mantiene dentro de lo autorizado, es decir, 25 tvh.

Cabe señalar que la caldera recuperadora corresponde a un proceso pasivo que obtiene la energía térmica de los gases de salida del turbogenerador, por lo tanto, esta ampliación no tiene efectos en las emisiones del proyecto, toda vez que la parte activa del sistema, que es el turbogenerador, no se modifica respecto de lo evaluado.

El presente Proyecto no generará un aumento en la generación de vapor, sólo incorpora alternativas de operación del sistema de abastecimiento, proponiendo una flexibilización operacional que permita al Proponente seleccionar si se utiliza la planta de cogeneración o la caldera N°4 o el funcionamiento simultáneo de ambas fuentes. Asimismo, el Proyecto no considera obras nuevas a instalar, por lo tanto, no requiere de una fase de construcción adicional.

Las modificaciones previamente señaladas se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2. Variantes introducidas respecto de la RCA 431/2013 de la Comisión de Evaluación RM y la Resolución Exenta N° 0367 del 2014 del Servicio de Evaluación Ambiental RM.

Parámetro	Considerando RCA N° 431/2013	RE N°0367	Modificación
Abastecimiento de energía eléctrica	3.4.1 Características generales		Cuando la Planta de Cogeneración se encuentre detenida o no alcance a generar lo requerido por la Planta Talagante, el abastecimiento de vapor se complementará con la Caldera N°4
Caldera N° 4	3.4.1 Características generales Tabla 2 Detalle modificaciones "Máquina Papelera 03"		Cuando la Planta de Cogeneración se encuentre detenida o no alcance a generar lo requerido por la Planta Talagante, el abastecimiento de vapor se complementará con la Caldera

		respaldo, en caso de una contingencia operará bajo las mismas condiciones actuales		N°4.
Abastecimiento de energía eléctrica		<p>La Planta de Cogeneración, reemplazará el actual suministro de energía eléctrica que proviene del sistema interconectado central (SIC), ya que el turbogenerador, abastecerá los requerimientos del Establecimiento Industrial (...).</p> <p>El proyecto contempla la conexión a la Subestación Eléctrica CMPC Talagante de 66/12 kV existente, mediante la ampliación de la barra de distribución interna existente de 12 kV (o una nueva) lo que permitirá abastecer los consumos del Establecimiento Industrial y mantener, como respaldo, la conexión con el Distribuidor y, eventualmente, inyectar energía eléctrica sobrante producida por la Planta de Cogeneración a la red de distribución.</p>		<p>Cuando la Planta de Cogeneración se encuentre detenida o no alcance a generar lo requerido por la Planta Talagante, el abastecimiento de energía eléctrica se realizará mediante el SIC.</p>
Abastecimiento de energía eléctrica	3.4.3 Situación con proyecto	<p>El proyecto "Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante", reemplazará el actual suministro de energía eléctrica que proviene del Sistema Interconectado Central ya que el turbogenerador, de potencia neta de 21 MW, abastecerá todos los requerimientos del establecimiento industrial.</p>		<p>Cuando la Planta de Cogeneración se encuentre detenida o no alcance a generar lo requerido por la Planta Talagante, el abastecimiento de energía eléctrica se realizará mediante el SIC.</p>
Capacidad de la caldera recuperadora	3.4.3 Situación con proyecto	<p>Con la implementación de la Planta de Cogeneración se modifica el sistema de generación de energía térmica, implementando una caldera recuperadora que generará el 100% de los requerimientos de vapor de la planta, con una capacidad máxima de generación de 25 tvh.</p>	<p>La generación promedio anual será de 25 tvh, alcanzando una capacidad máxima de 30 tvh, al igual que la caldera N°4 existente.</p>	<p>La caldera recuperadora tendrá una capacidad máxima de 33 tvh, lo que no provocará un aumento en la generación promedio anual, que se mantendrá en 25 tvh.</p>
Caldera N° 4	3.4.3 Situación con proyecto	La caldera N°4 quedará en calidad de		La Caldera N°4 podrá funcionar

		<p>respaldo en caso de fallas, mantenciones programadas o detenciones de la Planta de Cogeneración, en estos escenarios, la caldera existente funcionará operando de igual forma que en la actualidad.</p>	<p>siempre que se decida la detención de la Planta de Cogeneración, y en forma simultánea con la Planta de Cogeneración cuando la capacidad de generación de la turbina disminuya y la caldera recuperadora no logre generar la cantidad de vapor requerido por la Planta Talagante. Además, en caso de fallas o Mantenciones programadas de la caldera recuperadora, se podrá utilizar el turbogenerador, generando sólo energía eléctrica, en simultáneo con la Caldera N° 4, la cual abastecerá los requerimientos de vapor de la Planta Talagante.</p>
Caldera N° 4	3.4.6.4 Vapor	<p>Con el proyecto en operación, la actual Caldera N°4, quedará en condición de respaldo, en caso de una contingencia operará bajo las mismas condiciones actuales.</p>	<p>La Caldera N°4 podrá funcionar siempre que se decida la detención de la Planta de Cogeneración, y en forma simultánea con la Planta de Cogeneración cuando la capacidad de generación de la turbina disminuya y la caldera recuperadora no logre generar la cantidad de vapor requerido por la Planta Talagante. Además, en caso de fallas o Mantenciones programadas de la Caldera recuperadora, se podrá utilizar el turbogenerador, generando sólo energía eléctrica, en simultáneo con la Caldera N° 4, la cual abastecerá los requerimientos de vapor de la</p>

				Planta Talagante.
Selección del sistema de generación de vapor	3.4.6.4 Vapor	Con el proyecto en operación, la actual Caldera N°4, quedará en condición de respaldo, en caso de una contingencia operará bajo las mismas condiciones actuales.		Para la generación de vapor, la Planta Talagante puede elegir entre utilizar la caldera recuperadora de la Planta de Cogeneración, o la Caldera N°4, o ambas en caso de que se vea afectado la continuidad del proceso.
Insumos	3.4.6.5 Secador MP03 3.4.6.6 Insumos de la fase de operación	<p>El secador de la máquina 3, en la situación actual, utiliza aire caliente el cual es calentado a través de quemadores de gas natural. Con un consumo de 450 m³/hr de gas natural.</p> <p>Con la implementación del proyecto, el 78% de la energía proviene del 20% de los gases de salida de la turbina, requiriendo un consumo de gas natural de solo 100 m³/hr.</p> <p>El principal insumo de la Planta de Cogeneración es el gas natural suministrado por Metrogas, el que se consumirá en una cantidad estimada de 5.500 Nm³/hr.</p>	Los valores de consumo de gas natural del quemador, corresponden a un promedio anual de 100 m ³ /hr, acorde a lo señalado en el Proyecto aprobado.	Considerando el funcionamiento simultáneo, se estima que la Caldera N°4 consumirá hasta 2.110 m ³ /hr de gas natural (considerando el consumo de combustible máximo declarado de 1.471 kg/h y densidad de 0,696 kg/m ³)
Emisiones atmosféricas	5.1.11 Emisiones Atmosféricas en fase de operación	Las emisiones atmosféricas de las fuentes fijas del proyecto se asocian a la caldera recuperadora y el secador 3, las que se resumen en las siguientes tablas: Tabla 3. Concentración y emisiones caldera recuperadora (ver Tabla 3 de la presente Resolución) Tabla 4. Concentración y emisiones secador 3 (ver Tabla 4 de la presente Resolución)		Las modificaciones propuestas no aumentan las emisiones respecto de lo aprobado ambientalmente, como se señala en las tablas N° 3 a la N° 9 de la presente Resolución

Fuente: Tabla 6 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

- Que, dicho lo anterior, corresponde determinar si la variante propuesta, constituye o no un cambio de consideración que, como tal, deba ingresar al SEIA de forma obligatoria.

Al respecto, el artículo 8 de la Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 de la misma ley, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiente. A mayor abundamiento, el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA define "modificación de proyecto o actividad" como la "Realización de obras, acciones o

medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración". Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", anexo al Oficio Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre Consultas de Pertinencia de Ingreso de Proyectos o Actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas, suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento del SEIA;
- (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

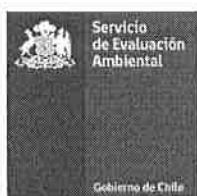
Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento;

- (iii) Si 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; o
 - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.
3. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir **que el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA**, en atención de las siguientes consideraciones:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar que las obras y acciones señaladas en el Considerando N° 1, no constituyen por sí solas un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Del análisis efectuado para determinar si el proyecto consultado se enmarca dentro de las situaciones descritas en el literal c) del artículo 3° del RSEIA, es posible señalar lo siguiente:

En particular, el proyecto de cogeneración singularizado en el punto N° 3 de los vistos, ingresó al SEIA por el cumplimiento del requisito del literal c) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, "Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW", sin embargo, el Proyecto no cumple con el requisito del citado literal, toda vez que la consulta de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos, propone sólo cambios operacionales respecto de lo evaluado y calificado ambientalmente y no genera modificaciones al turbogenerador ni en la generación de energía eléctrica respecto de lo autorizado. En efecto, la flexibilización del abastecimiento de energía térmica de Planta Talagante propuesto por el Proponente, implica la simultaneidad



en la operación de la planta de cogeneración con la caldera N° 4, esta última evaluada ambientalmente en el proyecto singularizado en el punto N° 5 de los vistos, el cual posteriormente fue modificado en sus rangos de operación, según la Resolución Exenta 0369 del año 2014, señalada en el punto N° 4 de los vistos.

De acuerdo a lo anterior, la variante por sí sola no constituye un proyecto o listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

- (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA; y para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Respecto de dicho criterio, cabe hacer presente que, tal como se ha indicado precedentemente, la Planta Talagante cuenta con RCA N°431/2016 de la Comisión de Evaluación RM, que calificó ambientalmente favorable al proyecto "Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante", singularizada en el punto N° 3 de los vistos y con RCA N°561/2010 de la Comisión Regional del Medio Ambiente RM, que calificó ambientalmente favorable al proyecto "Máquina Papelera 03", esta última señalada en el punto N° 5 de los vistos.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a si 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.

Respecto de dicho criterio, es posible señalar que, la variante propuesta no altera la naturaleza o las características propias de los proyectos ya aprobados, pues como se ha señalado en forma precedente, el proyecto no considera obras nuevas a instalar, toda vez que propone modificaciones en la operación del sistema, sin ampliar la potencia instalada y sin aumentar la generación de vapor autorizado ambientalmente, tal como se detalló en la Tabla N° 2 de la presente Resolución.

En lo que respecta a la posible modificación sustantiva de la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales, se tienen lo siguiente:

a) Emisiones atmosféricas.

Situación evaluada

Caldera recuperadora:

Las concentraciones y emisiones estimadas para la caldera recuperadora son las que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Concentración y emisiones caldera recuperadora.

Contaminante	Concentración		Emisión	
MP10	10,0	mg/Nm ³	38,24 13,96	Kg/día Ton/año
MP2,5	10,0	mg/Nm ³		
NOx	31,2	mg/Nm ³	43,73	Ton/año
SO2	1,6	ng/J	2,26	Ton/año
CO	25,4	ppm		
COV	0,88	mg/Nm ³		
NH3	0,0007	mg/Nm ³		

Fuente: Tabla 3 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos. (Tabla N° 3 RCA 431/2013).

Secador:

Las concentraciones y emisiones estimadas para el secador de la MP03, con la planta cogeneradora implementada, son las que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4: Concentración y emisiones de los gases a la salida del secador MP03.

Contaminante	Concentración		Emisión	
	MP10	7,92	mg/Nm ³	20,14
NOx	13,38	mg/Nm ³	7,35	ton/año
SO ₂	1,4	ng/J	12,43	ton/año
CO	8,95	ppm	0,57	ton/año
COV	0,83	mg/Nm ³		

Fuente: Tabla 4 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos. (Tabla N° 4 RCA 431/2013).

A partir de los valores de la Tabla 3 de la presente Resolución y a partir de los antecedentes presentados en la Tabla 37 Estimación de Emisiones para los gases de salida del Secador 3, adjunta en el Anexo 6 "Memoria de Cálculo de Emisiones Atmosféricas" de la DIA del Proyecto "Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante", que cuenta con RCA 431/2013, se construye la siguiente tabla:

Tabla 5: Situación evaluada en proyecto de cogeneración.

Turbina				Caldera recuperadora		Secador MP03		
100 % de los gases de salida				80 %		20 %		
Contaminante	Concentración		Emisión		Emisión		Emisión	
MP	10	Mg/Nm ³	47,80	Kg/día	38,24	Kg/día	9,56	Kg/día
			17,45	ton/año	13,96	ton/año	3,49	ton/año
NOx	31,2	Mg/Nm ³	54,66	ton/año	43,73	ton/año	10,93	ton/año
SO ₂	1,6	ng/J	2,83	ton/año	2,26	ton/año	0,57	ton/año

Fuente: Tabla 8 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

Tabla 6. Estimación de Emisiones para los gases de salida del Secador 3.

Generación	Combustible	Contaminante	Emisión (ton/año)
Aporte Turbogenerador	Gas Natural	MP	3,49
		NOx	10,93
		SO ₂	0,57
Quemadores Secador 3	GLP	MP (*)	3,86
		NOx (**)	1,50
		SO ₂ (**)	0,002
Total		MP	7,35
		NOx	12,43
		SO ₂	0,57

Fuente: Figura 2 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos. (Tabla 37 del anexo 6 de la DIA del proyecto Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante", que cuenta con RCA 431/2013).

(*) Se considera el 84% de las emisiones para el Secador de la Máquina 3, según lo indicado en RCA N° 561/2010, ya

que las emisiones de MP dependen del proceso.

(**)Se considera el 22% de las emisiones para el Secador de la Máquina 3, según lo indicado en RCA N° 561/2010

De acuerdo a lo establecido en el considerando 5.1.12 de la RCA 431/2013, señala para las emisiones presentadas en las tablas N° 3 y N° 4 precedentes "Las emisiones estimadas fueron obtenidas de datos teóricos, por lo tanto, la cantidad a compensar MP y/o NOx quedará condicionada a la medición de la fuente instalada previa a su puesta en operación. Una vez realizada la medición y obtenido el valor real de emisión de las fuentes, el titular deberá presentar ante la autoridad sanitaria los respectivos planes de compensación de emisiones".

Cabe destacar que los gases de salida de la turbina no se modifican por pasar por la caldera recuperadora, sólo se aprovecha la energía térmica que normalmente se disiparía a la atmósfera.

De acuerdo a lo anterior, el Proponente presenta en anexo 2 de la consulta de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos, las mediciones que a continuación se detallan.

Emisiones actualizadas con mediciones

Con el objeto de evaluar las condiciones de operación del Proyecto, entre las actividades consideradas en la puesta en marcha de la planta de cogeneración, se realizaron mediciones referenciales para la turbina y mediciones oficiales para la caldera, ambas realizadas con laboratorios autorizados por la SEREMI de Salud RM, cuyos informes se encuentran en el anexo 2 de la solicitud singularizada en el punto N° 1 de los vistos. Los resultados de dichas mediciones, las cuales corresponden a valores reales de emisión, se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 7: Emisiones de turbina obtenidas de mediciones referenciales.

Turbina				
100 %				
	Concentración		Emisión	
MP	4,7	Mg/Nm ³	20,2	Kg/día
			7,4	Ton/año
NOx	18,6	Mg/Nm ³	26,1	Ton/año
SO ₂	0	Ng/J	0	Ton/año

Fuente: Tabla 9 y anexo 2 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

Tabla 8: Emisiones de la caldera N° 4 obtenidas de mediciones oficiales.

Caldera N° 4			
Contaminante	Emisión		Combustible
MP	2,0	Kg/día	Gas natural
	0,7	ton/día	
NOx	21,6	ton/día	Petróleo diesel
SO ₂	0,0	ton/día	Petróleo diesel

Fuente: Tabla 10 y anexo 2 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

Sumando las emisiones medidas de la Caldera N°4 con las del Turbogenerador de la Planta de Cogeneración, se observa que éstas no sobrepasan las emisiones evaluadas ambientalmente en la RCA N°431/2013 de la Comisión de Evaluación RM. Lo anterior, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 9: Emisiones totales de las fuentes.

Emisión medida			
Contaminante	Turbina	Caldera N° 4	Total
MP	20,2 Kg/día	2,0 Kg/día	22,2 Kg/día
	7,4 ton/día	0,7 ton/día	8,1 ton/día
NOx	26,1 ton/día	21,6 ton/día	47,7 ton/día
SO ₂	0,0 ton/día	0,0 ton/día	0,0 ton/día

Fuente: Tabla 11 y anexo 2 de la solicitud de pertinencia singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

De acuerdo a los antecedentes presentados previamente, se puede concluir que las emisiones totales resultantes de las mediciones de las fuentes, señaladas en la tabla precedente, se encuentran por debajo de lo evaluado ambientalmente en la RCA N°431/2013 de la Comisión de Evaluación RM.

Cabe señalar que una vez realizada la medición oficial del Turbogenerador se presentará la compensación de emisiones de MP y NOx correspondiente, ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana.

b) Ruido.

El Proponente, con el objeto de analizar los niveles de ruido generados durante la fase de operación normal de la Planta Talagante, la caldera N°4 y la planta de cogeneración, todo funcionando en conjunto, realizó mediciones del Nivel de Presión Sonora (NPS) en dB (A) los días 17 y 18 de febrero de 2016.

Cabe destacar que la planta de cogeneración se encuentra en puesta en marcha, por lo que se realizó un levantamiento de las fuentes existentes y en funcionamiento el día de la medición

Los resultados obtenidos de la actualización del modelo acústico se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 10: Evaluación de los NPC obtenidos en cada punto según D.S. N°38/2011 del MMA, período nocturno.

Punto	Nivel de presión proyectado dB (A). Aporte exclusivo	NPC máximo permitido dB (A) Periodo nocturno (21:00-07:00)	Evaluación según D.S. N°38 del MMA
1	39	46	Cumple
2	38	47	Cumple
3	41	46	Cumple
4	42	50	Cumple
5	43	50	Cumple
6	43	50	Cumple
7	46	50	Cumple
8	41	45	Cumple
9	41	49	Cumple
10	41	45	Cumple

Fuente: Tabla 14 del anexo 3 de la consulta singularizada en el punto N° 1 de los vistos.

Los puntos analizados corresponden a los receptores más cercanos a la Planta Talagante.

- 1: Vivienda de 1 piso ubicada al exterior de Viña D. Bennett.
- 2: Vivienda de 1 piso ubicada en calle San Ignacio
- 3: Colegio Instituto Talagante
- 4: Vivienda 1 piso ubicada en Av. Senador Jaime Guzmán
- 5: Vivienda de 1 piso ubicada hacia el sector oriente de la Planta Talagante
- 6: Centro de eventos El Bosque
- 7: Vivienda de 1 piso ubicada en camino de servicio aledaño
- 8: Vivienda de 2 pisos ubicada en parcela Los Viñedos
- 9: Vivienda de 2 pisos ubicada en parcela Los Viñedos
- 10: Vivienda de 1 piso ubicada en viña al sur de planta CMPC Tissue

Como se advierte en los resultados antes transcritos, los valores medidos en los receptores se mantuvieron por debajo de los límites permitidos por la normativa aplicada para período nocturno (período más crítico), toda vez que, el funcionamiento de la nueva planta de cogeneración, incluida la variante propuesta, se mantiene dentro de los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA.

c) Otros aspectos.

De acuerdo a lo señalado por el Proponente, la variante propuesta:

- No considera ninguna obra nueva a instalar respecto de las evaluadas y aprobadas ambientalmente.



- No producirá más vapor que el autorizado ambientalmente.
- No conlleva la liberación de contaminantes distintos o en una cantidad mayor a los ya evaluados.
- No modifica la generación ni el manejo de los residuos sólidos existente.

En consecuencia, esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, estima que el Proyecto sometido a consulta de pertinencia no es susceptible de modificar sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales respecto de las evaluaciones ambientales realizadas a la Planta Talagante.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

Sobre el particular, se hace presente que el proyecto “Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante”, objeto de la introducción de cambios, fue evaluado por medio de una Declaración de Impacto Ambiental, de tal manera que no considera medidas de mitigación, reparación y compensación.

4. Que, atendido todo lo aquí expuesto, es posible concluir que **el Proyecto “Flexibilización del abastecimiento de energía térmica de Planta Talagante” no corresponde a un cambio de consideración** en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, por lo tanto, no requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
5. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el Proyecto denominado “Flexibilización del abastecimiento de energía térmica de Planta Talagante”, el cual comprende cambios al proyecto “Planta de Cogeneración CMPC Tissue Talagante”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 431/2013, de la Comisión de Evaluación RM, no introduce cambios de consideración al mismo, de manera tal que no constituye una modificación del proyecto, de acuerdo a la normativa vigente. En consecuencia, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución. Lo anterior, en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en los Considerandos de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor Cristián Rubio Adriasola, representante legal de CMPC Tissue S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución.
3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.
4. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones de la modificación sometida a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.

5. En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, los Proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al Proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.
6. Para terminar, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE



CVV/MAC/CRV

Distribución:

- Cristián Rubio Adriasola, representante legal CMPC Tissue S.A.A, Agustinas N° 1343, comuna de Santiago, Región Metropolitana.

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del proyecto 70-P-16.
- Oficina de Partes.
- Archivo, SEA ID Gdoc N° 13.701/16.

