

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, SOBRE UN
NUEVO PROYECTO DENOMINADO “PLANTA
REVALORIZADORA DE NEUMÁTICOS FUERA DE
USO, PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICOS”
PRESENTADA POR NFU SPA**

RESOLUCIÓN EXENTA N°. (Ver numeración digital en el costado inferior izquierdo de la presente resolución).

Rancagua, 24 de abril de 2020

VISTOS:

1. La consulta de pertinencia de ingreso (en adelante, “CPI”) al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) sobre un nuevo proyecto denominada “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, formalizada con fecha 9 de enero de 2020 ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) de la Región de O’Higgins, por don Miguel Ángel Parra Marisio, en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA.
2. La Carta N°113 de fecha 25 de febrero de 2020, emitida por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, en que se solicita mayores antecedentes técnicos de fondo, sobre la CPI individualizada en el Visto anterior de la presente resolución.
3. La Carta S/N° de fecha 9 de marzo de 2020, presentada por don Miguel Ángel Parra Marisio, en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA, ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, solicitando ampliar plazo para dar adecuada respuesta a la Carta N°113/2020 ya singularizada
4. La Resolución Exenta N°62, de 10 de marzo de 2020, que concede ampliar plazo para presentar mayores antecedentes técnicos de fondo, en el marco de la CPI de ingreso al SEIA denominada “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”.
5. La Carta S/N° y los antecedentes que le acompañan, formalizados con fecha 24 de marzo de 2020, por don Miguel Ángel Parra Marisio en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA., en respuesta a la Carta N°113 de fecha 25 de febrero de 2020, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.
6. El Oficio N°2020061026, de fecha 30 de marzo de 2020, emitido por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, solicitando pronunciamientos sobre la CPI individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución, dirigido a los siguientes órganos

de administración del Estado con competencia ambiental: SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, todas de la Región de O'Higgins.

7. El Oficio Ord. N°445, de fecha 3 de abril del 2020, formalizado con fecha 6 de abril del 2020, de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°2020061026, singularizado en el Visto N°6 de la presente resolución.

8. El Oficio Ord. N°135/2020 de fecha 9 de abril del 2020 la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°2020061026, singularizado en el Visto N°6 de la presente resolución.

9. Los demás antecedentes acompañados al expediente de la CPI "*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*", presentada por don Miguel Ángel Parra Marisio en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA.

10. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "RSEIA"); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución TRA N°119046/194/2018 del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 25 de octubre de 2018, mediante el cual se nombra el cargo de Director Regional del SEA de la Región de O'Higgins; y en la Resolución N°7 de 2019 de la Contraloría General de la República, que Fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, con fecha 9 de enero de 2020, don Miguel Ángel Parra Marisio, en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA., presentó la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA sobre un nuevo proyecto denominado "*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*", señalan como antecedentes los siguientes:

a. El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de uso, productos de caucho y plásticos, en la cual estos productos son ingresados a reactores rotatorios y calentados en ausencia de oxígenos hasta temperaturas de aproximadamente 450 °C (énfasis agregado).

Mediante este proceso se produce una descomposición térmica de los residuos, generando un combustible líquido (Pyro Oil), carbon black, alambre y un gas que será utilizado por el propio proceso.

Para su funcionamiento, el Proyecto considera la utilización de neumáticos de todo tipo, productos de caucho y plástico, a partir de los cuales, mediante el proceso de pirólisis se generan los principales productos de valor: Pyro Oil (líquido), gas de pirólisis (gas), carbon black 1 (sólido) y acero (sólido) (énfasis agregado).

Se destaca que el gas de pirolisis y parte del Pyro Oil generado serán reutilizados como combustible en el proceso de pirólisis; en tanto que el resto del Pyro Oil (líquido), carbon black y el acero serán comercializados.

La capacidad del Proyecto será para procesar 27 toneladas diarias de neumáticos (y/o plásticos), que permitirán una generación diaria de 12,1 toneladas de Pyro Oil (producto principal); 9,4 toneladas de carbón black y 4,1 toneladas de acero (énfasis agregado).

Las instalaciones del Proyecto consisten básicamente en un área de almacenamiento de neumáticos y enfiado, el área de proceso, el área de oficinas administrativas y servicios sanitarios.

b. La Planta se ubicará en la ruta H-111, camino Los Lagartos, Km 1,5, comuna de Mostazal, provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins, en particular en la subdivisión predial¹ de la Parcela N°7, en los siguientes Roles del SII:

Tabla N° 1. Roles parcelas

Denominación	ROL
Parcela 13	173-17
Parcela 14	173-18
Parcela 15	173-19

Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, específicas del área de intervención corresponden a las siguientes:

Tabla N° 2. Coordenadas

Vértice	Este	Norte
1	343678.34	6240218.51
2	343690.10	6240127.50
3	343823.00	6240237.00
4	343721.68	6240223.50

c. La superficie de intervención máxima declarada para la ejecución del presente Proyecto, corresponderá a la suma de la superficie predial de los tres lotes, es decir, 5004 m² + 5007m² + 5129 m², correspondiente a 1,514 hectáreas, sin embargo, la superficie asociada a edificaciones se presenta a continuación:

Tabla 1: Superficie Obras del Proyecto

Instalaciones	Superficie (m ²)
Almacenamiento Neumáticos	2.000
Zona de Enfiado	160
Planta de revalorización	650
Zona Acopio Carbón Black	500
Zona Acopio Alambre	500
Instalaciones Administrativas y Sanitarias	150
Total Superficie Proyecto	3.960

En Anexo N°1 de los antecedentes ingresados con fecha 24 de marzo de 2020, se presenta el Plano de Distribución de las Partes y Obras del Proyecto. Y en Anexo N°2 de los citados antecedentes, se presenta el Plano con la distribución de las partes para cada uno de los roles indicado en el literal a) del presente Considerando. De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas N°503/2020, N°504/2020 y N°505/2020 todos con fecha 14 de enero de 2020, emitidos por la I.M. de Mostazal, los predios asociados al área de intervención del Proyecto, indica que: “se ubican en un área rural, zonificada por el Plan Regulador

¹ Subdivisión de Predios Rústicos acogido a la Ley N°3.516 mediante la Resolución Exenta N°253/2014 de la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins.

Intercomunal de Rancagua, correspondiente en lo particular a una zona AR-1, constituidas por suelo mayoritariamente de Clase de Uso I, II y III de riego, constituyendo la reserva natural para el desarrollo de actividades agropecuarias; y por lo tanto, los proyectos que se emplacen en estas zonas deberán atenerse a las condiciones que señalen los Servicios Públicos que correspondan al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, y el artículo 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, cuando proceda y cumplir con la normativa ambiental vigente” (énfasis agregado).

d. Acceso al Área del Proyecto:

El predio tiene acceso directo desde la ruta 5 sur mediante un paso elevado, el cual permite un adecuado acceso tanto a la dirección sur como norte de esta carretera.

e. Partes y Obras del Proyecto:

e.1. Almacenamiento de Neumático:

Los neumáticos que serán revalorizados serán adquiridos tanto de proveedores locales como de otras regiones, principalmente de la zona centro y sur de Chile. Los cuales podrán ser recibidos en formato granel o ya enfardados, dependiendo de las capacidades de las empresas generadoras del residuo. Los neumáticos serán ubicados en el área de almacenamiento temporal de neumáticos, que contará con una superficie de 2.000 m² y tendrá una capacidad de almacenamiento máxima de 1.500 t. lo que equivale a mantener un stock de seguridad de 2 meses para la operación de la planta (énfasis agregado).

El almacenamiento de los neumáticos fuera de uso y del plástico se realizará en islas separadas por calles de forma de generar zonas de bajo volumen de almacenamiento aisladas y fáciles de contener en caso de una emergencia de incendio.

Tabla N° 5. Resumen capacidad máximas de almacenamiento

	Superficie de almacenamiento	Cantidad	Método
Materia prima	2.000 m ²	1500 t	Patio de almacenamiento acondicionado
Productos			
Pyro Oil	Estanque	30 m ³	Estanque autorizado
Carbón Black	360 m ²	100 t	Patio almacenamiento en Maxi sacos
Alambre	500 m ²	100 t	Patio almacenamiento

Adicionalmente se considera sistema de detección y combate temprano de incendio. Como se mencionó, los neumáticos serán recepcionados a granel o en formato de fardos de aproximadamente 1 ton. Para el caso de los neumáticos a granel, estos serán incorporados al proceso de enfardado habilitado en la misma zona de acopio, para que de esta forma la mayor parte del manejo de NFU se realice en este formato (énfasis agregado).

Lo anterior permite que el manejo de los NFU se realice por medio de grúas horquilla minimizando el manejo manual, se optimice el espacio de almacenamiento y se generen zonas y procedimientos de seguridad óptimos en caso de emergencias.

e.2 Proceso de revalorización²

El Proyecto procesará una capacidad máxima de 27 toneladas diarias de neumáticos, para generar subproductos que se detallan en los siguientes literales del presente. Considerando, a partir de un proceso de pirólisis de neumáticos, que serán ingresados a reactores rotatorios, los cuales serán calentados hasta los 450°C.

² En Anexo N°3 de los documentos ingresados con fecha 24 de marzo de 2020, se presenta el Balance de Masa del Proceso.

Para alcanzar esta temperatura se utilizará combustible en la base del reactor, pyro oil en la primera fase de operación y una vez alcanzada la temperatura necesaria, se utilizará como combustible el gas de pirólisis y el agua condensada con un alto contenido de hidrocarburos generado en la misma reacción de pirólisis.

Se menciona que la capacidad de procesamiento de neumáticos declarada (27 ton/día) considera el funcionamiento de tres reactores rotatorios (9 ton/día cada reactor). El proceso de producción será del tipo batch y consiste en las siguientes etapas:

e.2.1 Ingreso de la Materia Prima al Reactor:

En esta etapa se cargan los neumáticos en cada reactor, que tendrán una superficie de 19,5 m² (2,6 x 7,5 metros) para iniciar el proceso de pirólisis.

La carga se realizará por medio de un manipulador telescópico.

Se estima que este proceso tendrá una duración de 1 hora.

e.2.2 Calentamiento del Reactor y Proceso de Pirólisis:

En esta etapa se produce el calentamiento de los reactores (hasta aproximadamente 450°C) y se realiza el proceso de pirólisis de los neumáticos cargados. El proceso completo de pirólisis demorará aproximadamente 8 horas.

En el proceso de pirólisis se obtienen aproximadamente los siguientes elementos:

-12,1 toneladas de petróleo.

-9,4 toneladas de carbón black.

-4,0 toneladas de acero. o 1,5 toneladas de gas de pirólisis.

e.2.3 El manejo y destino de cada producto obtenido será el siguiente:

Pyro Oil: El 100% del Pyro Oil obtenido será comercializado. Como parte del proceso, el petróleo será recolectado temporalmente en un estanque de 7,0 m³. Terminado el proceso, el pyro oil será dirigido a un estanque de 30 m³, donde se almacenará transitoriamente hasta su comercialización. Este estanque se encontrará en un área especialmente acondicionada. El área de almacenamiento temporal corresponderá a un lugar limpio, bien ventilado, lejos de fuentes de calor o de chispas. Asimismo, en la operación de trasvasije deberán adoptarse las precauciones necesarias para evitar los derrames de combustible. Se destaca que el área de almacenamiento de petróleo contará con lo dispuesto en el D.S. N°160 del Ministerio de Economía, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.

Carbón Black: El 100% del Carbón Black obtenido será comercializado. Existirá un área exclusiva de almacenamiento de Carbón Black hasta su comercialización. Es importante destacar que el CB es considerado una sustancia no peligrosa, lo anterior se respalda en Anexo C, en el cual se adjunta evaluación de peligrosidad realizada al Carbón Black obtenido a partir de la operación de la planta demostrativa.

Acero: El 100% del acero obtenido será comercializado. En tanto se concreta su comercialización se almacenará en zona especialmente destinada a este propósito o Gas de pirólisis: El 100% del gas de pirólisis obtenido del proceso será utilizado como combustible para los reactores.

e.3 Proceso de obtención de productos de valor:

Durante el calentamiento de la materia prima se genera la descomposición de los compuestos orgánicos en forma de gas. Este gas es posteriormente condensado en distintas fracciones

mediante la utilización de un circuito cerrado de agua y equipos de condensación refrigerados por ella. Existe una fracción del gas obtenido que no condensa, el cual es utilizado como combustible para el calentamiento de reactor.

e.4 Enfriamiento y Acondicionamiento del Reactor:

Una vez finalizado el proceso de pirólisis, se deja enfriar el reactor por 10 horas aproximadamente, luego de las cuales se realiza su acondicionamiento para el proceso siguiente (retiro de elementos resultantes del proceso: carbón black y acero). El procedimiento de acondicionamiento demora aproximadamente tres horas.

e.5 Principales Insumos y Materia Prima para el proceso:

e.5.1 Energía Eléctrica:

Para la implementación del Proyecto se utilizarán dos generadores de 20 kVA cada uno, en tanto que para la operación del Proyecto la energía eléctrica será abastecida a través de la empresa eléctrica local y las instalaciones contarán con el Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior, otorgando por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

No obstante, para la operación la capacidad máxima instalada de la Planta corresponderá a la siguiente:

Tabla N° 8. Potencia instalada planta

Planta	Unidad	N°Unid	Total
	KVA		KVA
Planta	37,2	3	111,6
Enfardado	27,9	1	27,9
Otros	46,5	1	46,5
	Total		186

e.5.2 Combustible:

Para la realización del primer ciclo del reactor, se considera la utilización de Diesel (aproximadamente 300 lt.), los que serán almacenados temporalmente desde su compra hasta su utilización en el proceso. Además, se contempla el almacenamiento temporal del pyro oil producido mediante la pirólisis, hasta su comercialización. Para este almacenamiento se considera dos (2) estanques de almacenamiento de 15 m³.

e.5.3 Agua:

Durante la operación de la Planta, se estima un máximo de consumo de agua potable de 1.500 lt/día, correspondiente a una cantidad máxima de 15 trabajadores, considerando una dotación de agua potable de 100 lt/hab/día.

El agua provendrá de un pozo, que incluye sistema particular de tratamiento. Debido a la utilización de los servicios sanitarios, duchas, lavamanos y excusados, se estima una generación de 1.275 l/día de aguas servidas, considerando un factor de recuperación del 85% del consumo de agua potable, las que serán evacuadas a un sistema particular de alcantarillado.

e.5.4 Materia Prima:

La capacidad máxima de recepción de residuos sólidos industriales del tipo neumáticos equivale a la capacidad máxima de tratamiento de la planta, la que tendrá 27 ton/día, en su

régimen máximo de operación; y está dada por los tres reactores de 9 ton/día, con un tiempo de operación para una carga de 8 horas al día de cada reactor, y luego vendrá el proceso de enfriamiento que dura 10 horas.

El concepto detrás de la recepción de los neumáticos es de lograr tener un stock de seguridad que permita operar y necesaria para poder mantener los reactores a plena capacidad.

La siguiente tabla presenta la capacidad máxima de tratamiento, considerando la operación de 8 horas diarias de operación para cada reactor:

Tabla N° 3. Resumen capacidad de procesamiento

	Unidad	N° Unidades	Total
	t/día		t/día
Capacidad de procesamiento	9	3	27

Ahora bien, al mismo tiempo se debe precisar que siendo la capacidad máxima de tratamiento diaria de 27 ton., esta corresponderá al total de residuos³ a tratar. De esta manera, si la planta procesará sólo neumáticos, y esta demanda tiene como consecuencia la utilización de los tres reactores⁴ de procesamiento no podrá procesarse otros residuos⁵, ya que la capacidad de la planta se encontrará copada.

Sobre las características de los neumáticos y su origen se indica en la siguiente tabla:

Tabla N° 4. Características de los NFU

Descripción del NFU	Dimensiones	Peso	Origen
	m	kg	
Neumático de autos	0,33 D	6,5	Distribuidores, fabricantes, comercializadores, empresas de manejo de residuos, municipios
Neumáticos de camión	0,58 D	60	Distribuidores, fabricantes, comercializadores, empresas de manejo de residuos, empresas de transporte, municipios
Neumáticos maquinaria	1,3 D	200	Distribuidores, fabricantes, comercializadores, empresas de manejo de residuos, empresas de transporte, municipios, empresas constructoras y de arriendo de maquinaria, empresas agrícolas
Neumáticos mineros	4 D	4.000	Distribuidores, fabricantes, comercializadores, empresas de manejo de residuos, empresas mineras

³ Solo se declaran: Para el tratamiento residuos industriales sólidos del tipo neumáticos fuera de uso, productos de caucho y plásticos, para el análisis de la presente CPI al SEIA.

⁴ Reactor: Cantidad 3, capacidad 9 ton/día, tiempo de operación máximo un ciclo diario de 8 horas.

⁵ Otros residuos se declaran: productos de caucho y plásticos, para el análisis de la presente CPI al SEIA.

Los productos de caucho, corresponde a elementos que son partes del proceso de fabricación de neumáticos, y que, por no cumplir con los estándares de calidad del proceso de fabricación, son retirados de las líneas de producción.

e.6 Productos generados:

La siguiente tabla presenta la caracterización de los productos generados:

Tabla N° 6. Clasificación productos según NCh 382, Of. 2004

Sustancia	Fase	N° NU	Clase División	Riesgo Secundario	Grupo de embalaje	Disposición Especial	N°GUIA GRE
Pyro-Oil	Líquida	1202	3	-	III	-	128
Carbon Black	Sólida	-	-	-	-	-	-
Alambre	Sólida	-	-	-	-	-	-
Pyro-Gas	Gaseosa	1964	2.1	-	-	274	115

De esta forma el único producto generador que presenta características inflamables corresponde al Pyro-Oil, en estado líquido, que cae dentro de la Clase 3, inflamable de la Norma Ch. 382/Of:2004.

Respecto a la capacidad máxima de almacenamiento de los productos generados se detallan a continuación:

Tabla N° 7. Capacidad almacenamiento productos

Sustancia	Cantidad kg	Almacenamiento Área/Volumen	Presión [barg]	Temperatura [°C]
Pyro-Oil	9903	30 m ³	atm	< 50°C
Carbon Black	8273	2 x 30 m ³	atm	< 50°C
Alambre	4050	500 m ²	atm	< 50°C
Pyro-Gas (*)	4773	-	-	< 50°C

(*) Consumo interno de la planta

De lo anterior se desprende, que la capacidad máxima de almacenamiento del producto termino, clasificado como una sustancia peligrosa, del tipo inflamable, denominado Pyro-Oil, será de 9.903 kg.

e.7 Emisiones a la Atmosfera a generar a partir del proceso de pirolisis de la Planta:

En los antecedentes presentados con fecha 24 de marzo de 2020, el proponente declara lo siguiente:

Para el cálculo de las emisiones de los reactores se ha considerado como referencia los factores de emisión contemplados en la Norma AP 42 Fuel Oil 6 (FO6), esto es para el cálculo de Pyro. Oil, lo que constituye un criterio más conservador. Lo anterior, se basa en que no existen factores de emisión para este, que en cuanto al combustible presenta ciertas características más favorables, adicionales al hecho que es un producto que cierra la economía circular de un desecho de mal manejo actual como los NFU, como son, por ejemplo: menos cenizas y sedimentos, mejores características operacionales, menos contenido de azufre. Por otro lado, se ha considerado las emisiones informadas por el proveedor Pyro- Gas, las que son realizadas en condiciones de control, menor que lo considerado para la operación de la Planta. La siguiente tabla detalla los factores de emisión utilizados para el cálculo de estimación de emisiones:

Tabla N° 9. Factores de emisión para Fuel Oil (AP 42, Capítulo 1.3)⁴

Table 1.3-1. (cont.)

Firing Configuration (SCC) ²	SO ₂ ³		SO ₂ ³		NO _x ⁴		CO ⁵		Filterable PM ⁶	
	Emission Factor (lb/10 ³ gal)	EMISSION FACTOR RATING	Emission Factor (lb/10 ³ gal)	EMISSION FACTOR RATING	Emission Factor (lb/10 ³ gal)	EMISSION FACTOR RATING	Emission Factor (lb/10 ³ gal)	EMISSION FACTOR RATING	Emission Factor (lb/10 ³ gal)	EMISSION FACTOR RATING
Boilers < 100 Million Btu/hr										
No. 6 oil fired (1-02-004-02-03) (1-03-004-02-03)	1575	A	25	A	55	A	5	A	9.19(5)+3.22 ¹	B
No. 5 oil fired (1-03-004-04)	1575	A	25	A	55	A	5	A	10 ¹	A
No. 4 oil fired (1-03-005-04)	1505	A	25	A	20	A	5	A	7	B
Distillate oil fired (1-02-005-02-03) (1-03-005-02-03)	1425	A	25	A	20	A	5	A	2	A
Residential furnace (A2104004/A2104011)	1425	A	25	A	18	A	5	A	0.4 ¹	B

Fuente: EPA en <https://www3.epa.gov/ttn/chieff/ap42/ch01/final/c01s03.pdf>

De donde se obtiene respecto del FO6, para emisiones, lo siguiente:

Tabla N° 10. Factores para FO6

FO#6		MP	SO2	Nox	CO
Contenido azufre	%	1			
Densidad	kg/lt	0,9994			
Consumo	kg/h	200			
	lt/h	200,12			
	Gal/h	52,87			
Factor de emisión	lb/10 ⁶ gal	12,41	157	55	5
	lb/gal	0,01241	0,157	0,055	0,005
Emisión	lb/h	0,66	8,30	2,91	0,26
	kg/h	0,298	3,765	1,319	0,120
	kg/día	0,595	7,530	2,638	0,240
1 unidad	Ton/año	0,200	2,530	0,886	0,081
Catastro	Ton/año	14.811	119.312	6.439	116.382
%		0,0014%	0,0021%	0,0138%	0,0001%
3 unidades	Ton/año	0,60	7,59	2,66	0,24
%		0,0041%	0,0064%	0,0413%	0,0002%

En relación a las emisiones reportadas se reflejan a continuación:

Tabla N° 11. Mediciones de equipos de pirólisis

Parámetro	Unidad	Gas
MP	mg/Nm ³	19,6
SOx como SO ²	mg/Nm ³	5
Nox como NO ²	mg/Nm ³	75
Temperatura	°C	176
Volumen de gases	m ³ /hr	1.821
	Nm ³ /hr	1.107
CO	v/v	0,01

Tabla N° 12. Mediciones proveedor⁵

Gas	MP	SOx	NOx	CO	
	Kg/día	0,17	0,04	0,66	1,05
1 unidad	Ton/año	0,0583	0,0149	0,2232	0,3524
3 unidades	Ton/año	0,1750	0,0446	0,6696	1,0571

Por último, el resumen del cálculo de estimación de emisiones a generar por el Proyecto, bajo las condiciones declaradas en el presente Considerando se indican a continuación:

Tabla N° 14. Resumen estimación emisiones kg/día

Parámetro	Unidad	Pyro Oil	Pyro Gas	TOTAL
MP	Kg/día	1,79	0,52	2,31
SOx	Kg/día	22,59	0,13	22,72
NOx	Kg/día	7,91	1,99	9,91
CO	Kg/día	0,72	3,15	3,87

Tabla N° 15. Resumen estimación emisiones ton/año

Parámetro	Unidad	Pyro Oil	Pyro Gas	TOTAL
MP	Ton/año	0,60	0,17	0,77
SOx	Ton/año	7,59	0,04	7,63
NOx	Ton/año	2,66	0,67	3,33
CO	Ton/año	0,24	1,06	1,30

2. Que, en el marco del presente análisis de la CPI individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución, se procedió a consultar mediante Oficio Ord. N°2020061026, de fecha 30 de marzo de 2020, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, a los siguientes órganos de Administración del Estado: SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, todas de la Región de O'Higgins, para que emitieran pronunciamiento.

- a. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°445, de fecha 3 de abril del 2020, formalizado con fecha 6 de abril del 2020, ante la Dirección Regional de O'Higgins; informa lo siguiente:

“[...] Una vez analizado el tenor del documento, emitido por la citada empresa, y considerando lo caratulado en el artículo 2° literal g.1), además, lo fundamentado, así como lo presentado por el titular, y habida cuenta lo caratulado en el artículo 3° literales h), h, 1), h.2), k), o), o.5), o.8) y o.9), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Autoridad Sanitaria, en el ámbito de nuestras competencias sanitario-ambientales, considera, que lo propuesto por el titular del proyecto, requiere su evaluación en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

“Sin perjuicio de lo obrado en el párrafo precedente, esta Autoridad Sanitaria, complementa dicha argumentación, indicando, que la actividad y obras del Proyecto, “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, configura por sí solo su ingreso al SEIA, ya que tipifica en los proyectos listados en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, sin embargo, y tomando como base lo indicado por el titular, que sólo

tratará 27 toneladas día y que no le sería aplicable los literales o) y o.8) del Reglamento en comento, lo presentado y por la ubicación del proyecto, se instalaría dentro de la zona Saturada declarada para PM10. Además, no se presenta un estudio acabado de Calidad de Aire, al no indicar el comportamiento de la dispersión de la pluma que se generará al momento de efectuar la combustión y la pirolisis de los neumáticos y plásticos que se utilizarán como materia prima”.

“Es dable indicar, que, de acuerdo con los antecedentes presentados, podemos concluir que los cambios y ajustes propuestos en esta consulta de pertinencia, se ajustan al criterio técnico -ambiental de un proyecto con características de impacto significativo, por cuanto las partes, acciones y obras a efectuarse íntegramente en el proyecto, se realizarán dentro de la Zona declarada Saturada para material particulado PM 10. Por otra parte, esta Autoridad Sanitaria indica, que el proyecto propuesto no requiera ingresar obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y habida cuenta de la potestad del Servicio de Evaluación Ambiental, al requerir su o no ingreso al SEIA, el titular deberá cumplir con la normativa ambiental aplicable y tramitar los permisos ambientales sectoriales que pudiesen corresponder”.

- b. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, mediante Oficio Ord. N°135/2020 de fecha 9 de abril del 2020 la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, ante la Dirección Regional de O’Higgins, informa lo siguiente:

“Considerando la información remitida por el titular, en relación con las características generales y cualidades específicas del proyecto, de acuerdo con tipologías aplicables definidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300, Ley de Bases Generales de Medio Ambiente y, en específico, con el artículo 3 del D.S. N°40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, como susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, que deberían someterse al SEIA, se señala que respecto al artículo 2 literal g) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, en el cual se define: Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:

g.1 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;

g.2 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;

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.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el proyecto o actividad, analizados en la pertinencia de ingreso, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento del SEIA, debido a que el proyecto tratará residuos industriales, en este caso, neumáticos fuera de uso”.

“En relación a la información presentada por el titular, el proyecto en cuestión procesará 27 toneladas diarias de neumáticos (y/o plásticos), que permitirán una generación diaria de 12,1 toneladas de Pyro Oil (producto principal); 9,4 toneladas de carbón black y 4,1 toneladas de acero. Se menciona que la capacidad de procesamiento de neumáticos

declarada (27 ton/día) considera el funcionamiento de tres reactores rotatorios (9 ton/día cada reactor). Considerando el artículo 3º, literal o.8) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual señala:

Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.

Se deberá tener presente los antecedentes entregados por el titular conforme a la tipología mencionada, considerando que las cantidades proporcionadas que pretende procesar, corresponde a 27.000 kg/diarios, lo cual se encuentra cercano al límite de ingreso al sistema, que corresponde a 30.000 kilogramos diarios, lo que en caso de ser superado obligaría al proyecto evaluado a entrar al sistema.

Este aspecto es importante, considerando además que el titular señala que los neumáticos serán ubicados en el área de almacenamiento temporal, que contará con una superficie de 2.000m² y tendrá una capacidad de almacenamiento máxima de 1.500 toneladas”.

“Por otra parte, revisados los antecedentes presentados en la pertinencia, en lo atinente a emisiones atmosféricas, en consideración a evaluar lo señalado en el literal h.2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe considerar que, con fecha 30 de mayo de 2018 se publicó en el Diario Oficial el D.S. N°42 de fecha 5 octubre 2017, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5 como concentración anual y de 24 horas, al Valle Central de la Región de O’Higgins, que corresponde a la ubicación del proyecto, por lo cual se debería considerar dicho contaminante en el análisis. Sin perjuicio de su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto en cuestión debe acreditar el cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°15/2013 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, en lo que le sea aplicable”.

3. Que, respecto del pronunciamiento de los organismos sectoriales competente consultados, es menester señalar que de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimiento Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, *“salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes”.*

Por consiguiente, los informes solicitados a los órganos de la Administración del Estado ya referidos no tienen el carácter vinculante para el pronunciamiento que se emitirá seguidamente, debido a los propios fundamentos que se indicarán.

4. Que, la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, su artículo 8º prescribe que: *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 **sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”.* Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3º del Reglamento del SEIA.

5. Que, el artículo 10 de la citada ley establece las tipologías de aquellos proyectos que deben ingresar necesariamente al SEIA de forma previa a su ejecución o modificación. Para efectos de la revisión y resolución de la consulta de pertinencia de ingreso singularizada en el Visto N°1 del presente acto, resulta procedente analizar las siguientes tipologías enlistadas en el citado artículo 10 de la ley N°19.300:

“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”;

“k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales”;

“ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas”;

“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”;

“p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

6. Que, el proyecto descrito en el Considerando N°1 de la presente resolución, conforme a las características asociadas a las acciones, partes y obras que involucrará, no se configura como una modificación de proyecto a la luz de lo prescrito en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA: “Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración [...]”. Consiguientemente, no procede atender lo informado por la SEREMI de Medio Ambiente y la SEREMI de Salud, ambos de la Región de O’Higgins, sobre este particular, pues la aplicabilidad de los supuestos normativos previstos está concebida para una modificación de proyecto y no para un proyecto nuevo.

7. Que, habiendo descartado el análisis anterior, corresponde examinar lo dispuesto en el artículo 3° del D.S. N°40, de 2012, del MMA, Reglamento del SEIA; que regula detalladamente las características de las tipologías y umbrales que el ordenamiento jurídico define para determinar que proyectos o actividades deben someterse al SEIA.

Por tanto, a fin de resolver el pronunciamiento acerca de la consulta de pertinencia ya referida, corresponde ponderar los antecedentes presentados por proponente y los informes evacuados por servicios públicos requeridos a la luz de las tipologías definidas en los literales h), k), ñ), o) y p) de los artículos 10 de la Ley N°19.300, y en los sub-literal regulados en el artículo 3 del RSEIA:

7.1 h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

Sub-literal:

“h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s)”.

El Proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, se encontrará emplazado al interior de un área declarada saturada por MP10 (D.S. N°7, de 2009, del MINSEGPRES), y saturada por MP 2.5 (mediante D.S. N°42, de 2017, del MMA).

Además, el proyecto corresponde a una nueva fuente fija de emisión, con la instalación de 3 reactores de 9 ton/día cada uno, con una capacidad máxima de tratamiento de residuos de 27 ton/día, tal como se ha detallado en el Considerando N°1 de la presente resolución, y que respecto de sus emisiones a la atmósfera se declaran las siguientes:

Tabla N° 14. Resumen estimación emisiones kg/día

Parámetro	Unidad	Pyro Oil	Pyro Gas	TOTAL
MP	Kg/día	1,79	0,52	2,31
SOx	Kg/día	22,59	0,13	22,72
NOx	Kg/día	7,91	1,99	9,91
CO	Kg/día	0,72	3,15	3,87

Tabla N° 15. Resumen estimación emisiones ton/año

Parámetro	Unidad	Pyro Oil	Pyro Gas	TOTAL
MP	Ton/año	0,60	0,17	0,77
SOx	Ton/año	7,59	0,04	7,63
NOx	Ton/año	2,66	0,67	3,33
CO	Ton/año	0,24	1,06	1,30

Para analizar el porcentaje límite de contaminante que declara la zona saturada (MP10 y MP 2.5), el Proponente aporta como antecedente el Inventario de Emisiones de la Región de O'Higgins del año 2006. Sobre las emisiones totales a generar por el proyecto se indica que:

Tabla N° 13. Inventario de emisiones Región de O'Higgins 2006.^b

Catastro	Ton/año	14.811	119.312	6.439	116.382
	1 unidad	0,000394%	0,000012%	0,003467%	0,000303%
	3 unidades	0,001182%	0,000037%	0,010400%	0,000908%

En base a lo anteriormente expuesto y lo indicado en el Considerando N°1 de la presente resolución, los valores en términos de concentración serán menores que el umbral establecido por el legislador en este literal, es decir, menor al 5%.

Lo anterior, no excluye al Proponente del cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°15, de 2013, del MMA, esto es el Plan de Descontaminación del Valle Central de la Región de O'Higgins, o el que le sustituya, tal como se expresa en el Oficio Ord. N° N°135/2020 de fecha 9 de abril del 2020 de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins.

Por otra parte, cabe indicar que la superficie máxima de intervención considerada para el presente Proyecto corresponde a 1,5 hectáreas, tal como se detalla en el Considerando N°1 de la presente resolución; y, por tanto, no configura en ningún caso el primer supuesto previsto en el sub-literal.

7.2 k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:

Sub-literal:

“k. 1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 kVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial.

Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h. 2 de este mismo artículo”.

Sobre esta materia, y como se ha detallado latamente en el Considerando N°1 de la presente resolución, el proyecto denominado “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, constituye una instalación fabril, por tener un proceso de transformación dado por el tratamiento de residuos: neumáticos fuera de uso, productos de caucho y plásticos, utilizando para ello 3 reactores por medio de pirolisis para obtener como productos Pyro Oil, Carbón Black y Acero.

Sin embargo, respecto de la capacidad máxima instalada para la operación del Proyecto, estimando una capacidad máxima de tratamiento de 27 ton/día, se declaran 186 KVA. Dicha potencia instalada no se asimila a los presupuestos y umbrales (2000 KVA) previstos por el legislador para esta tipología de Proyectos.

7.3 ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:

Sub-literal

“ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg).

Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.

Los residuos se considerarán sustancias inflamables si presentan cualquiera de las propiedades señaladas en el artículo 15 del D.S. N°148, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, de 2003, del Ministerio de Salud, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9 del presente artículo”.

Al respecto y tal como se ha expuesto latamente en el Considerando N°1 de la presente resolución, dentro de los productos generados por el Proyecto, se obtiene Pyrol-Oil, sustancia peligrosa, del tipo 3, esto es inflamable, de acuerdo a lo establecido en la Norma Ch 382: Of:2004, y cuya capacidad máxima de almacenamiento será de 9.903 kg en la Planta, en un estanque de 30 m³.

Debido a lo anterior, si bien el proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal; involucra el almacenamiento de la sustancia peligrosa del tipo inflamable denominada Pyro-Oil, las

cantidades máxima declaradas por el proponente son inferiores a lo establecido por el legislador (80.000 kg) para tipificar su ingreso por este literal.

7.4 o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Sub-literal

“o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.

El proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, esto es Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de uso, productos de caucho y plásticos, en la cual estos productos son ingresados a reactores rotatorios y calentados en ausencia de oxígenos hasta temperaturas de aproximadamente 450 °C (énfasis agregado), con un ciclo diario de 8 horas al día, y de 10 horas de enfriamiento. Mediante este proceso se produce una descomposición térmica de los residuos, generando un combustible líquido (Pyro Oil), carbon black, alambre y un gas que será utilizado por el propio proceso. Se destaca que el gas de pirólisis y parte del Pyro Oil generado serán reutilizados como combustible en el proceso de pirólisis; en tanto que el resto del Pyro Oil (líquido), carbon black y el acero serán comercializados.

La capacidad máxima de recepción de residuos sólidos industriales del tipo neumáticos equivale a la capacidad máxima de tratamiento de la planta, la que tendrá 27 ton/día, en su régimen máximo de operación; y está dada por los tres reactores de 9 ton/día, con un tiempo de operación para una carga de 8 horas al día de cada reactor, y luego vendrá el proceso de enfriamiento que dura 10 horas.

El concepto detrás de la recepción de los neumáticos es de lograr tener un stock de seguridad que permita operar y necesaria para poder mantener los reactores a plena capacidad.

La siguiente tabla presenta la capacidad máxima de tratamiento, considerando la operación de 8 horas diarias de operación para cada reactor:

Tabla N° 3. Resumen capacidad de procesamiento

	Unidad	N° Unidades	Total
	t/día		t/día
Capacidad de procesamiento	9	3	27

Ahora bien, al mismo tiempo se debe precisar que siendo la capacidad máxima de tratamiento diaria de 27 ton., esta corresponderá al total de residuos⁶ a tratar. De esta manera, si la planta procesará sólo neumáticos, y esta demanda tiene como consecuencia la utilización de los tres reactores⁷ de procesamiento no podrá procesarse otros residuos⁸, ya

⁶ Solo se declaran: Para el tratamiento residuos industriales sólidos del tipo neumáticos fuera de uso, productos de caucho y plásticos, para el análisis de la presente CPI al SEIA.

⁷ Reactor: Cantidad 3, capacidad 9 ton/día, tiempo de operación máximo un ciclo diario de 8 horas.

⁸ Otros residuos se declaran: productos de caucho y plásticos, para el análisis de la presente CPI al SEIA.

que la capacidad de la planta se encontrará copada. Según se detalla en el Considerando N°1 de la presente resolución.

En razón de lo anterior, si bien el Proyecto corresponde a una tipología del literal o.8) se indica que los umbrales declarados de tratamiento de residuos de 27 ton/día como capacidad máxima, resulta ser inferior a lo establecidos por el legislador de 30 ton/día. Por otra parte, el Proyecto no considera disposición final al interior del predio de estos residuos.

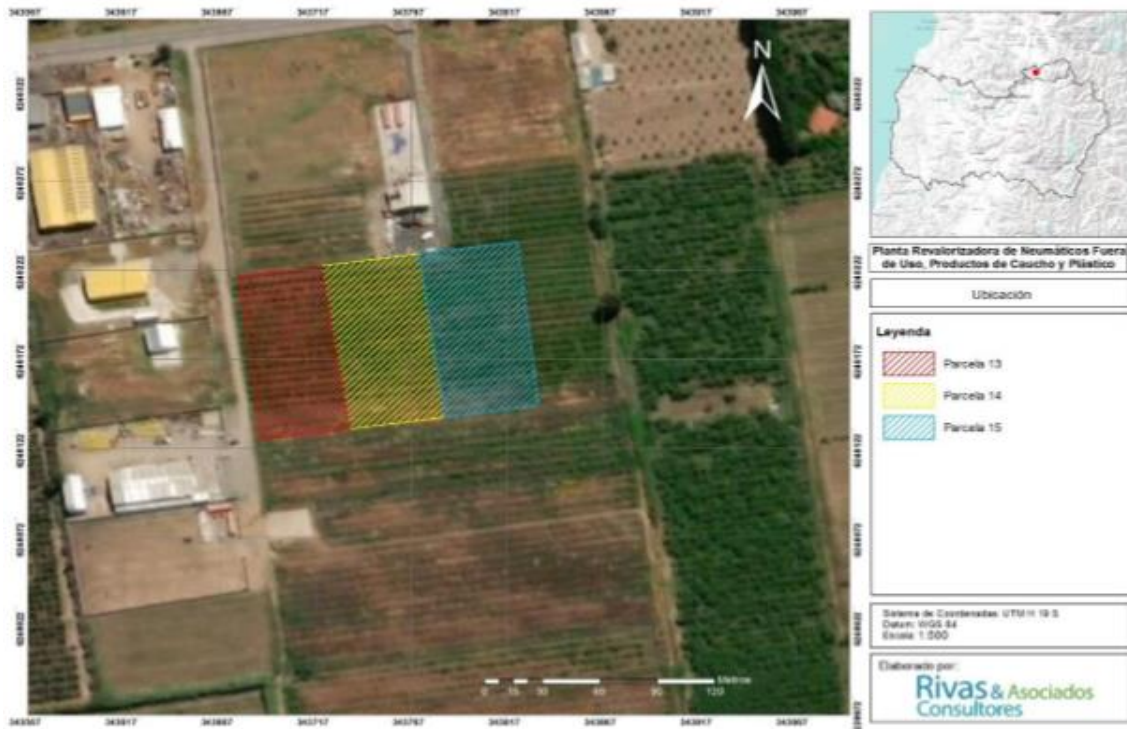
o.9) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según D.S N°148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos.

El proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no considera de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos, por tanto, no le resulta aplicable este literal.

7.5 p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

La Planta se ubicará en la ruta H-111, camino Los Lagartos, Km 1,5, comuna de Mostazal, provincia de Cachapoal, Región de O’Higgins, en particular en la subdivisión predial⁹ de la Parcela N°7, en los siguientes Roles del SII:

Figura N° 2. Ubicación de las parcelas



⁹ Subdivisión de Predios Rústicos acogido a la Ley N°3.516 mediante la Resolución Exenta N°253/2014 de la Dirección Regional del SAG de la Región de O’Higgins.

Tabla N° 1. Roles parcelas

Denominación	ROL
Parcela 13	173-17
Parcela 14	173-18
Parcela 15	173-19

Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, específicas del área de intervención corresponden a las siguientes:

Tabla N° 2. Coordenadas

Vértice	Este	Norte
1	343678.34	6240218.51
2	343690.10	6240127.50
3	343823.00	6240237.00
4	343721.68	6240223.50

De esta manera al Proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no le resulta aplicable este literal por cuanto no existen parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas u otras áreas colocadas bajo protección oficial, en el sitio de intervención.

8. Que, al respecto esta Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, estima que el proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”, presentado y formalizado con fecha 9 de enero de 2020, y complementado con los antecedentes ingresados con fecha 24 de marzo de 2020, ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, por don Miguel Ángel Parra Marisio en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA., no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, debido a las siguientes consideraciones:

8.1 Literal h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

Sub-literal:

h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).

Las emisiones a la atmósfera a generar por el Proyecto de acuerdo con lo expuesto en el Considerando N°1 y N°7 de la presente resolución son inferiores al 5% de la emisión diaria total estimada de MP 10 y MP 2.5, de acuerdo al inventario de emisiones realizado para dicha declaración, en que se fundamentan el D.S. N°7, de 2007, del MINSEGPRES y el D.S. N°42, de 2017, del MMA.

Por otra parte, cabe indicar que la superficie máxima de intervención considerada para el presente Proyecto corresponde a 1,5 hectáreas, tal como se detalla en el Considerando N°1 de la presente resolución.

En razón de lo anterior, el proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no alcanza los umbrales establecidos por el legislador, en el literal h.2) en razón de lo expuesto en los Considerandos anteriores de la presente resolución, que requiera que el proyecto ingrese de forma obligatoria al SEIA.

8.2 Literal k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:

Sub-literal:

k. 1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 kVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial.

Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h. 2 de este mismo artículo.

La capacidad máxima instalada para la operación del Proyecto, considerando una capacidad máxima de tratamiento de 27 ton/día, se declaran 186 KVA, umbral menor a los establecido por el legislador para esta tipología de Proyectos, que corresponde a 2000 KVA.

En razón de lo anterior, el proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no alcanza los umbrales establecidos por el legislador en el literal k.1), en razón de lo expuesto en los Considerandos anteriores de la presente resolución, que requiera que el proyecto ingrese de forma obligatoria al SEIA

8.3 Literal ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:

Sub-literal

ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg).

Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.

Los residuos se considerarán sustancias inflamables si presentan cualquiera de las propiedades señaladas en el artículo 15 del D.S. N°148, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, de 2003, del Ministerio de Salud, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9 del presente artículo.

Dentro de los productos generados por el Proyecto, se obtiene Pyrol-Oil, sustancia peligrosa, del tipo 3, esto es inflamable, de acuerdo a lo establecido en la Norma Ch 382:Of:2004, y cuya capacidad máxima de almacenamiento será de 9.903 kg en la Planta, en un estanque de 30 m³.

En razón de lo anterior, el proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no alcanza los umbrales establecidos por el legislador en el literal ñ.3), en razón de lo expuesto en los Considerandos anteriores de la presente resolución, que requiera que el proyecto ingrese de forma obligatoria al SEIA

8.4 Literal o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Sub-litera

o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.

La capacidad máxima de recepción de residuos sólidos industriales del tipo neumáticos equivale a la capacidad máxima de tratamiento de la planta, la que tendrá 27 ton/día, en su régimen máximo de operación; y está dada por los tres reactores de 9 ton/día, con un tiempo de operación para una carga de 8 horas al día de cada reactor, y luego vendrá el proceso de enfriamiento que dura 10 horas.

En razón de lo anterior, el proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, no alcanza los umbrales establecidos por el legislador en el literal o.8), en razón de lo expuesto en los Considerandos anteriores de la presente resolución, que requiera que el proyecto ingrese de forma obligatoria al SEIA

9. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

1. Que, el Proyecto “*Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos*”, a ubicarse en la comuna de Mostazal, con fecha 9 de enero de 2020, por don Miguel Ángel Parra Marisio en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA, y complementado con los antecedentes ingresados con fecha 24 de marzo de 2020 ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, no requiere su ingreso al SEIA, en razón de lo expuesto en los Considerandos de la presente resolución.

2. Que, se establece que este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por don Miguel Ángel Parra Marisio en representación legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA, 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. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

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.

5. En otro ámbito, se hace presente 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.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese.

**PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

GHR/LSP

Destinatario (carta certificada):

- Don Miguel Ángel Parra Marisio, representante legal de Arrigoni Ambiental NFU SpA, Avda. El Bosque Norte # 0177, Oficina N° 1802, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
- Correo electrónico: miguel.parra@arrigoni.cl

C.c.:

- I.M. de Mostazal.
- DOM I.M. de Mostazal.
- SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins.
- Director Regional del SAG de la Región de O'Higgins.
- Director Regional de la SEC, de la Región de O'Higgins.
- Oficina Regional de la SMA, de la Región de O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. Consulta de Pertinencia de Ingreso Nuevo Proyecto "Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos". ID PERTI-2020-84
- Expediente (Carpeta N°4/2020) Consulta de Pertinencia de Ingreso Nuevo Proyecto "Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos". ID PERTI-2020-84

- Link e-pertinencia, Consulta de Pertinencia de Ingreso Nuevo Proyecto “Planta Revalorizadora de Neumáticos fuera de Uso, Productos de Caucho y Plásticos”: <https://pertinencia.sea.gob.cl/sea-pertinence-web/app/public/buscador/#/task-form/record>
- Oficina de Partes, Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.