

**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, MODIFICACIÓN DE PROYECTO CON RCA N°66/2002 DENOMINADA “REEMPLAZO DE MATERIA PRIMA EN PLANTA DE COMPOSTAJE II AGROORGÁNICOS MOSTAZAL CHIMBARONGO”, PRESENTADA POR AGROORGÁNICOS MOSTAZAL LIMITADA.

RESOLUCIÓN EXENTA N°: (Ver numeración al costado izquierdo de la presente resolución).

RANCAGUA, (Ver fecha al costado izquierdo de la presente resolución).

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°66 de fecha 11 de junio de 2002 de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente (en adelante, “COREMA”) de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (en adelante, “Región de O’Higgins”), que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) del proyecto “*Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo*” (en adelante, “proyecto matriz”), presentada por don Rienk Brander Castañeda, representante legal de Agroorgánicos Mostazal Limitada (en adelante, “Titular”).
2. La Resolución Exenta N°104 de fecha 19 de agosto de 2013 que se Pronuncia Sobre CPI por modificación del proyecto matriz, denominada “Planta de Compostaje Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo”; y que se relacionó con indicar que la modificación del considerando 11 de la RCA N°66/2002, en cuanto a reemplazar la plantación de árboles frutales por *Eucalyptus glóbulos* y palma chilena; no constituyó un cambio de consideración que ameritara su ingreso al SEIA.
3. La Carta S/N° de fecha 11 de agosto de 2020, presentada y formalizada en la Oficina de Partes del SEA Región de O’Higgins la misma fecha, referida a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y los antecedentes que le acompañan sobre modificación de proyecto con RCA N°66/2002, denominada “Reemplazo de Materia Prima en Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo”, presentada por el Titular.
4. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el visto anterior de la presente Resolución.
5. 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*”.

6. 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 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que 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, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada “Reemplazo de Materia Prima en Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo” (en adelante, “Proyecto”) sobre modificación de proyecto con RCA N°66/2002; y los antecedentes que la acompañan presentados por el Titular, señalan como antecedentes los siguientes:
 - a. La Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal se ubica en la Parcelación Quicharco, Parcela N°3, lote 2, en la comuna de Chimbarongo, provincia de Colchagua, Región de O’Higgins.



Fuente: Figura 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

En la siguiente tabla se presentan las coordenadas referenciales UTM, Datum WGS 84, H 19 S del polígono que define la superficie del Proyecto.

Punto	Coordenada E (m)	Coordenada N (m)
P 1	325.351	6.158.337
P 2	325.466	6.158.393
P 3	325.520	6.158.532
P 4	325.452	6.158.671
P 5	325.560	6.158.811
P 6	325.516	6.158.995
P 7	325.409	6.159.055
P 8	325.340	6.158.921
P 9	325.384	6.158.793
P 10	325.355	6.158.556

Fuente: Tabla 4 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.



Fuente: Archivo KMZ adjunto en los anexos de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

En el Anexo 2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso se presenta el plano de la Planta de Compostaje II, su ubicación regional y comunal.

- b. De acuerdo a lo expresado por el Titular en el numeral 3.2., literal b.3) de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, el Proyecto no considera en ninguna de sus partes la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo la protección oficial, en los términos que indica el Art. 3 letra p) del Reglamento del SEIA y el oficio Ord. N°130844/13 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Cabe reiterar que las partes u obras a las que se les introduce cambios, se ubican en el mismo predio autorizado por la RCA N°66/2002.
- c. Antecedentes del proyecto aprobado

La Planta de Compostaje Agroorgánicos Mostazal de Chimbarongo a la que se le introducirán los cambios en consulta, tiene por objetivo la recepción de residuos vegetales aptos para compostar, provenientes de agroindustrias de la zona. La recepción se realiza en un terreno semiplano, desprovisto de árboles, sin aptitud agrícola, con clasificación VIe y VIIe, con una superficie de 82,5 há, de las cuales 15 há se destinan a la actividad, además de una vivienda que se destina para el uso del operario de la planta. Las oficinas administrativas de la empresa se encuentran fuera de dicho recinto, en la localidad de San Francisco de Mostazal.

El Proyecto original corresponde a una planta de compostaje, que consiste en acopio de residuos orgánicos, provenientes de la agroindustria de la región. Conforme a lo indicado, el Proyecto ingresó al SEIA por la tipología listada en el literal o) del Art. 3° del RSEIA D.S. 30/1997 MISEGPRES, que en la actualidad corresponde al literal o) del Art. 3° del D.S. 40 MMA/2013:

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.

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.

Para la recepción de la materia prima, se verifica que los elementos tengan las características estipuladas en los contratos con las empresas proveedoras, para evitar vectores o malos olores a causa de una descomposición no adecuada.

La materia prima se dispone en la zona de compostaje, para la conformación de pilas, las que tienen dimensiones iniciales de 2,5 m de ancho, 1,5 m de alto, con largo variable. La última capa de las pilas está constituida por elementos neutros como viruta, aserrín o tierra compostada. Una vez construida la pila se aplica riego mediante mangas perforadas, de ser necesario, para mantener la humedad óptima, que no altere la actividad microbiana de descomposición de la materia orgánica.

Flujo de camiones señalado en la RCA N°66/2002

TABLA N° 1: FLUJO DE CAMIONES EN ETAPA DE OPERACIÓN

Materiales a recibir	N° de camiones por mes, por materia prima												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Corontas de maíz				10	10	10	10	10					
Hojas de choclo		5	5	5									
Capotillo de maravilla		5											
Concho de café													
Capotillo de avena	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Capotillo de cebada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Virutas y aserrín pino de aserradero			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Borras de manzana y otras frutas		50	50	50	50	50	50	50					
Guano estabilizado de pollo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Restos de poda de áreas verdes			5	10	12	12	12	10	5				
Orujos y escobajos de uva			35	35	25								
Total camiones por mes	20	80	119	134	121	96	96	94	29	24	24	24	24

Fuente: Tabla 1 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Como es posible apreciar en la tabla anterior, el número de camiones mensual por cada materia prima no cuadra con la sumatoria del total de camiones por mes; sin embargo, tanto en el Informe Técnico Final de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto (considerando 3.6.) y en la RCA N°66/2002 (considerando 3.7.) se ha contemplado un valor de camiones asociado a cada materia prima, de acuerdo a los meses en que éstas se generen, lo que correspondería a los siguientes valores:

Materiales a recibir	N° de camiones por mes, por materia prima											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Corontas de maíz				10	10	10	10	10				
Hojas de choclo		5	5	5								
Capotillo de maravilla		5										
Capotillo de avena	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Capotillo de cebada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Virutas y aserrín pino de aserradero			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Borras de manzana y otras frutas		50	50	50	50	50	50	50				
Guano estabilizado de pollo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Restos de poda de áreas verdes			5	10	12	12	12	10	5			
Orujos y escobajos de uva			35	35	25							
Total, camiones por mes	30	90	129	144	131	106	106	104	39	34	34	34

Fuente: Tabla 2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

De la tabla anterior se desprende que el flujo anual autorizado es de 981 camiones, lo que equivale a 39.240 m³ anuales de materia prima, debido a que cada camión tiene una capacidad de carga aproximada de 40 m³, de las cuales 20 m³ corresponden al volumen de la tolva del camión y 20 m³ al carro semirremolque anexo a dicho camión. Se trata de camiones tolva de 24 toneladas de capacidad de carga, lo que incluye el semirremolque.

En la siguiente tabla se presentan los volúmenes de materia prima correspondientes al flujo de camiones autorizado:

Materiales a recibir	Volumen por mes (m ³), por materia prima											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Corontas de maíz				400	400	400	400	400				
Hojas de choclo		200	200	200								
Capotillo de maravilla		200										
Capotillo de avena	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Capotillo de cebada	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Virutas y aserrín pino de aserradero			160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Borras de manzana y otras frutas		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000				
Guano estabilizado de pollo	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Restos de poda de áreas verdes			200	400	480	480	480	400	200			
Orujos y escobajos de uva			1400	1400	1000							
Total, m³ por mes	1200	3600	5160	5760	5240	4240	4240	4160	1560	1360	1360	1360

Fuente: Tabla 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

La materia prima recepcionada es actualmente dispuesta en la zona de compostaje, conformando pilas de 2,5 m de ancho, 1,5 m de alto y largo variable, dependiendo de la

disponibilidad de espacio. En la actualidad, se trabaja con 30-35 pilas en forma simultánea en la planta.

Al final del proceso de compostaje, las pilas tienen un color café oscuro homogéneo, con aroma a tierra vegetal y presentan un cierto grado de humedad, similar al característico de la tierra de hojas. El período de compostaje demora entre 6-8 meses, para ser comercializado. Este producto, según su destino final, es harneado para finalmente ser entregado a los clientes a granel o envasado. La empresa se encarga de realizar análisis al producto terminado, de forma y periodicidad que fueron autorizados en la RCA N°66/2002.

La producción de compost, de acuerdo a la literatura, menciona que a partir de 100% de materia prima que se procesa, se obtiene aproximadamente un 30% de producto terminado. De acuerdo a los datos de la Tabla 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, anualmente la Planta produce aproximadamente 11.772 m³ de compost; o 7.063 toneladas al año, concentrándose principalmente entre los meses de marzo a mayo.

- d. Los cambios que se pretende introducir al Proyecto aprobado corresponden al reemplazo de algunas materias primas a recibir, agregando en sustitución como materia prima los lodos de papel, también material compostables, sin que ello represente un incremento en los volúmenes máximos autorizados de residuos a recibir, así como los flujos de camiones originalmente considerados. Asimismo, dadas las propiedades de los lodos de papel, beneficiosas para el proceso de compostaje, se busca ampliar las dimensiones de las pilas de compostaje de la planta.

Se hace presente que los cambios a introducir no alteran ni significan un aumento de: (i) sistema de compostaje; (ii) cantidad de residuos a recibir; (iii) flujo de camiones a recibir por la empresa; (iv) residuos producidos; (v) emisiones al ambiente.

A continuación, se describen las modificaciones a evaluar en la presente consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

(i) Eliminación de ciertos tipos de materia prima a recibir.

Como se describió en la Tabla N°2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, las materias primas autorizadas a recibir por la RCA N°66/2002 son: corontas de maíz, concho de café, hojas de choclo, capotillo de maravilla, capotilla de avena, capotilla de cebada, virutas y aserrín de madera de pino de aserraderos, borras de manzana, pera, nectarín y ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de poda de áreas verdes públicas, orujos y escobajos de uva.

Para mejorar la calidad del compost producido, el Titular ha decidido reducir la lista de productos autorizados como materia prima. Los productos que se eliminarán y se dejarán de recibir serán: coronta de maíz, concho de café, hojas de choclo, capotillo de maravilla, de avena, de cebada, virutas y aserrín de madera de pino de aserraderos.

En este contexto, la lista de recepción, sin contar los lodos de papel, quedará definida por los siguientes residuos: borras de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva; se agrega lodos de papelería. Lo anterior se debe también, a la dinámica de la industria agrícola de la región, y a la experiencia en el proceso de compostaje, por lo que se dejará de recibir como materia prima concho de café, corontas de maíz y hojas de choclo, capotillo de maravilla, de avena y de cebada.

La poca disponibilidad actual de los residuos propuestos a ser reemplazados y la variabilidad de los mismos, no asegurará actualmente la obtención de un compost de una calidad estable.

(ii) Incorporación de lodo de papel como materia prima

Se pretende incorporar como materia prima susceptible de ser recibida por la planta a los lodos provenientes de la industria papelera, recibiendo aproximadamente 17.544 toneladas anuales de este residuo, lo que no implicará un aumento en la recepción ni en el tratamiento de materia prima de acuerdo a lo autorizado originalmente.

El reemplazo propuesto de los residuos indicados anteriormente por el lodo de papel, resulta altamente beneficioso en la eficiencia del proceso de compostaje y la calidad del producto final, debido a las características de este residuo, los cuales son: inertes, poseen gran poder higroscópico (capacidad de absorber la humedad), inodoro, libre de elementos ajenos, con alto contenido de fibra, entre otros.

El beneficio de la incorporación de lodos de papel al proceso de compostaje se debe principalmente en lo referente a su poder higroscópico, de captura de olores, siendo fácil de manejar e incorporar directamente al compost; no contaminante, libre de elementos ajenos, alto contenido de fibra, factor favorable al proceso de compostaje, no se necesitan otros elementos para el compostaje, por lo que no necesita mezcla, haciéndose más rápido el proceso. Ello permite un buen acondicionamiento de las borras de residuos hortofrutícolas (alta generación por la agroindustria), que ingresan al sistema con un muy alto contenido de humedad. En el Anexo 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso se presenta análisis de laboratorio de este material que demuestra lo anterior.

Es importante mencionar que la incorporación de lodo de papel al proceso de compostaje, significa el aprovechamiento de un residuo que no está siendo utilizado, mediante una alternativa amigable con el medio ambiente y dentro de la cual la empresa tiene ya más de 15 años de experiencia. Esta modificación ayudará también, a disminuir la presión que generan estos residuos sobre los rellenos sanitarios.

Finalmente, es importante destacar que la operación de la Planta de Compostaje siempre ha estado supeditada a la oferta de materia prima a compostar, lo que se ha traducido en una operación interrumpida por lo mismo. La incorporación de lodo de papel permitirá mantener la continuidad operacional de la planta durante todo el año.

Debido a lo anterior, el flujo total, mensual y anual, de camiones se mantendrá de acuerdo a lo autorizado en la RCA N°66/2002, como se indica en las siguientes tablas:

Tabla 6: Flujo mensual de camiones de materia prima actualizada

Materiales a recibir	N° de camiones por mes, por materia prima											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lodo de papelera	30	80	80	80	80	80	80	80	39	34	34	34
Borras de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva.	0	10	49	64	51	26	26	24	0	0	0	0
Total, camiones por mes modificación de proyecto propuesta	30	90	129	144	131	106	106	104	39	34	34	34
*Total, camiones por mes autorizado RCA N°66/2002	30	90	129	144	131	106	106	104	39	34	34	34

Fuente: Tabla 6 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

TABLA N° 1: FLUJO DE CAMIONES EN ETAPA DE OPERACIÓN

Materiales a recibir	N° de camiones por mes, por materia prima											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Corontas de maíz				10	10	10	10	10				
Hojas de choclo		5	5	5								
Capotillo de maravilla		5										
Concho de café												
Capotillo de avena	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Capotillo de cebada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Virutas y aserrín pino de aserradero			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Borras de manzana y otras frutas		50	50	50	50	50	50	50				
Guano estabilizado de pollo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Restos de poda de áreas verdes			5	10	12	12	12	10	5			
Orujos y escobajos de uva			35	35	25							
Total camiones por mes	20	80	119	134	121	96	96	94	29	24	24	24

Fuente: Tabla 1 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Como es posible apreciar en la RCA, el número de camiones mensual por cada materia prima no cuadra con el total de camiones por mes, dando una sumatoria incorrecta; sin embargo, tanto en el Informe Técnico Final de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto (considerando 3.6.) y en la RCA (considerando 3.7.) se ha contemplado un valor de camiones asociado a cada materia prima, por mes, lo que en la tabla 5 se refleja de manera correcta.

Tras esta propuesta, se mantiene el flujo de 981 camiones al año, así como la distribución mensual autorizada, con las materias primas indicadas en la Tabla 5. Para efectos de control operacional y de fiscalización, la modificación se ajustará a los volúmenes autorizados en RCA N°66/2002, en número de camiones, respectivamente. Respecto a la recepción de materia prima, se proyecta un total de 39.240 m³ de residuos anualmente (23.544 ton/año). Cabe señalar que esta distribución es aproximada, de acuerdo a las características de la producción estacional de los distintos materiales, como se observa en la siguiente tabla.

Materiales a recibir	Volumen por mes (m ³), por materia prima											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lodo de papelera	1200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	1560	1360	1360	1360
Borras, escobajos y lodos hortofrutícolas, guanos de origen pecuario, desechos áreas verdes.	-	400	1960	2560	2040	1040	1040	960	-	-	-	-
Total, m³ por mes modificación de proyecto propuesta	1200	3600	5160	5760	5240	4240	4240	4160	1560	1360	1360	1360
Total, m³ por mes autorizado RCA N°66/2002	1200	3600	5160	5760	5240	4240	4240	4160	1560	1360	1360	1360

Fuente: Tabla 7 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Por consiguiente, el cambio de materia prima a recibir no modifica ni aumenta la cantidad total de materia prima autorizada a recibir en la Planta por la RCA N° 66/2002, ni mensual, ni anualmente.

(iii) Modificación de las dimensiones de las pilas

Producto de las características intrínsecas del lodo de papel, principalmente su capacidad higrométrica la cual favorece la estabilidad de las pilas de compostaje, en conjunto con la experiencia del Titular durante el funcionamiento de la planta de compostaje, se estima que

es factible mantener pilas de mayores dimensiones, sin alterar el proceso productivo, optimizando la superficie autorizada ambientalmente.

Considerando además, la variabilidad en la composición de una pila de material a compostar, y como su volumen se reduce en la medida que el proceso avanza, se proyecta aumentar la altura de las pilas hasta los 3 metros; y a su vez, el ancho basal hasta los 6 metros.

Cabe señalar que ninguna de las modificaciones descritas implica el aumento de superficie autorizada.

(iv) Síntesis de las modificaciones

Una síntesis de las modificaciones antes descritas se presenta en la siguiente tabla:

Obra o actividad	Parámetro de diseño	Proyecto Original	Proyecto Modificado	Modificación
Materia prima	Listado de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Corontas de maíz • Hojas de choclo • Capotillo de maravilla • Concho de café • Capotillo de avena • Capotillo de cebada • Virutas y aserrín de pino aserradero • Borrás de manzana y otras frutas • Guano estabilizado de pollo • Restos poda áreas verdes • Orujos y escobajos de uva 	<ul style="list-style-type: none"> • Lodos de papel • Borrás de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva. 	Se elimina 7 tipos de materiales y se incorpora los lodos de papel
	Número de camiones	981 camiones al año	981 camiones al año	-----
	Materia prima a recibir	39.240 m ³ (23.544 ton) al año de materia prima	39.240 m ³ (23.544 ton) al año de materia prima	-----
Pilas de compost	Ancho	2,5 m	Hasta 6 m	Aumento de hasta 3,5 m
	Altura	1,5 m	Hasta 3 m	Aumento de hasta 1,5 m
	N° pilas	30 – 35 pilas	30 – 35 pilas	-----

Fuente: Tabla 8 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

El reemplazo propuesto de los residuos indicados anteriormente por el lodo de papel, resulta altamente beneficioso en la eficiencia del proceso de compostaje y la calidad del producto final, debido a las características de este residuo. Ello permite un buen acondicionamiento de las borras de residuos hortofrutícolas (alta generación por la agroindustria), que ingresan al sistema con un muy alto contenido de humedad.

En suma, el principal cambio a introducir al Proyecto original supone una verdadera mejora operacional, que incluso controlará y evitará la generación de efectos potencialmente negativos a causa de la operación del mismo, tales como olores molestos fuera del predio o inestabilidad en las pilas de compostaje.

- e. Numerales de la RCA N° 66/2002 a que se refiere el cambio que se pretende introducir:

Documento	Capítulo / Numeral / Sección	Pág.	Contenido RCA original	Cambio que se pretende introducir
	3.5.1 Descripción de la fase de compostaje	3	"(...) Tras la recepción de la materia prima, ésta se dispondrá en la zona de compostaje, para la conformación de las pilas. El material será dispuesto por capas en pilas de 2,5 metros de ancho, 1,5 metros de alto y un largo variable. La última capa de las pilas estará constituida por elementos neutros, como viruta, aserrín o tierra compostada, evitando la presencia de insectos y emisión de malos olores."	<ul style="list-style-type: none"> · El material será dispuesto por capas en pilas de hasta 6 metros de ancho, 3 metros de alto y un largo variable. · Las dimensiones variarán dependiendo de la recepción de materia prima y estacionalidad en $\pm 20\%$.
RCA	3.6	3	"Que del uso de los materiales Agroorgánicos Mostazal no contemplará el uso de lodos de ninguna especie en la producción del compost, además no recibirá residuos cuyo origen o cuya constitución sea desconocido, tal es el caso de los residuos sólidos generados en ferias libres o actividades similares. Para la producción del compost se utilizarán materiales orgánicos principalmente de origen vegetal, provenientes de agroindustrias ubicadas en la zona, libre de aditivos químicos, pesticidas u otros productos de origen inorgánico. Las materias primas son las siguientes: corontas de maíz, concho de café, hojas de choclo, capotillo de maravilla, de avena, de cebada, virutas y aserrín de madera de pino de aserraderos, borra de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva."	<ul style="list-style-type: none"> · <u>Se agrega la recepción de lodos de papel como materia prima.</u> · <u>Se eliminan los siguientes residuos como materia prima:</u> coronta de maíz, concho de café, hojas de choclo, capotillo de maravilla, de avena, de cebada, virutas y aserrín de madera de pino de aserraderos. · Se mantiene borras de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva.
DIA	3.7. Transporte	3	"Tabla N°1: Flujo de camiones en etapa de operación".	<ul style="list-style-type: none"> · Se mantiene la tabla flujo camiones, pero se cambian sus glosas de acuerdo a la eliminación de materia prima y su sustitución por lodos de papel de acuerdo al detalle de la tabla 5 de esta Consulta de Pertinencia.

Fuente: Tabla 5 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

- Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° 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 3° del Reglamento del SEIA.
- Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°3 de la presente resolución, para efectos de su análisis en materias de ingreso al SEIA, corresponde a una modificación a lo establecido en el marco de la Resolución Exenta N°66 de 2002, de la extinta COREMA de la Región de O'Higgins, que califica favorablemente la DIA del Proyecto *"Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo"*; y, por lo tanto, su análisis se realiza conforme a lo establecido en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, que 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"*.
- Que, 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", adjunto 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, se señala que 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 RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

a. *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 RSEIA.*

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. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:

“(...) o.5. Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan a una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes.

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 de disposición”.

Al respecto, cabe señalar que las mejoras y cambios introducidos a la planta de compostaje no tipifican en ninguno de los subliterales de la letra o) del artículo 3° del RSEIA. Lo anterior, de acuerdo a lo siguiente:

- El Proyecto no contempla, dentro de las mejoras y cambios a implementar, la instalación de una nueva planta de tratamiento, recepción o eliminación de residuos sólidos domiciliarios ni industriales.

- Las capacidades de recepción de materia prima de la Planta de Compostaje se mantienen en los volúmenes previamente autorizados, dado a que el cambio sólo obedece al reemplazo de cierta cantidad de materias primas ya autorizadas por los denominados lodos de papel, lo que no implicará aumentar la capacidad de tratamiento ni recepción aprobada por la RCA N°66/2002. En función de lo previamente señalado, el cambio no cumple con lo indicado en el sub literal o) del artículo 3° del RSEIA.

De acuerdo a lo expresado por el Titular en el numeral 3.2., literal b.3) de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, el Proyecto no considera en ninguna de sus partes la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo la protección oficial, en los términos que indica el Art. 3 letra p) del RSEIA y el oficio Ord. N°130844/13 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Cabe reiterar que las partes u obras a las que se les introduce cambios, se ubican en el mismo predio autorizado por la RCA N°66/2002.

b. *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 intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.*

El Proyecto mantiene tanto los volúmenes de residuos a recibir, así como la capacidad de tratamiento de la planta de compostaje. En efecto, la sola recepción de lodos de papel será de 17.544 ton/año, lo que sumado al resto de la recepción de las materias primas autorizadas por la RCA N° 66/2002, resulta en 23.544 ton/año o 39.240 m³.

De acuerdo a lo anterior, se mantiene el flujo de 981 camiones al año, como asimismo la distribución mensual autorizada y las materias primas indicadas en la Tabla 9 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

Las obras originalmente autorizadas, sumadas a las modificaciones antes descritas: recepción de lodos provenientes de industrias papeleras, cambio en las dimensiones de las pilas y eliminación de algunas materias primas compostables, no alteran el proceso productivo, no generan un cambio en las obras ni en las características del proyecto inicial. Además, cabe consignar lo siguiente:

- Los lodos provenientes de la industria papelera son asimilables a viruta y aserrín, los cuales poseen propiedades que favorecen el proceso de compostaje. Además, implica una disminución en la presión de los rellenos sanitarios, donde son depositados finalmente estos residuos en la actualidad.

- No se considera la construcción de obras adicionales al proyecto original, más que la modificación de las dimensiones de las pilas de compostaje.

- No se requiere aumentar la superficie del proyecto respecto a lo originalmente autorizado mediante la RCA N°66/2002.

En la siguiente tabla se resumen los cambios en comparación con el proyecto existente autorizado, de manera de dar cuenta que la suma de ellos no significará un aumento respecto de lo autorizado que implique subsumir al proyecto resultante en una tipología de ingreso al SEIA.

Obra o actividad	Parámetro de diseño	Proyecto Original	Proyecto Modificado	Modificación
Materia prima	Listado de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Corontas de maíz • Hojas de choclo • Capotillo de maravilla • Concho de café • Capotillo de avena • Capotillo de cebada • Virutas y aserrín de pino aserradero • Borrás de manzana y otras frutas • Guano estabilizado de pollo • Restos poda áreas verdes • Orujos y escobajos de uva 	<ul style="list-style-type: none"> • Lodos de papel • Borrás de manzana, de pera, de nectarín, de ciruela, guano estabilizado de pollos broiler y ponedoras, restos de podas de áreas verdes, orujos y escobajos de uva. 	Se elimina 7 tipos de materiales y se incorpora los lodos de papel
	Número de camiones	981 camiones al año	981 camiones al año	-----
	Materia prima a recibir	39.240 m ³ (23.544 ton) al año de materia prima	39.240 m ³ (23.544 ton) al año de materia prima	-----
Pilas de compost	Ancho	2,5 m	Hasta 6 m	Aumento de hasta 3,5 m
	Altura	1,5 m	Hasta 3 m	Aumento de hasta 1,5 m
	N° pilas	30 – 35 pilas	30 – 35 pilas	-----

Fuente: Tabla 9 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso.

En conclusión, la suma de las partes, obras o acciones de los cambios que se desean introducir a la Planta de Compostaje II de Agroorgánicos Mostazal en Chimbarongo, no constituyen un proyecto listado en el art. 3° del RSEIA.

- c. *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.*

Los impactos ambientales del proyecto aprobado no se ven modificados de manera sustantiva por el presente Proyecto. Lo anterior, considerando particularmente, que:

- i. La ubicación de las obras o acciones del proyecto o actividad.

Todos los cambios proyectados se realizarán al interior del predio en que opera la Planta de Compostaje de Agroorgánicos Mostazal en Chimbarongo, sitio autorizado y contemplado en la evaluación ambiental que resultó con la RCA N°66/2002, por lo que no se modifica la ubicación del mismo, y no se añaden nuevos lugares o áreas a intervenir con los cambios en consulta.

La Planta de Agroorgánicos Mostazal Limitada se ubica en el proyecto de Parcelación Quicharco, parcela 3 Lote 2, comuna de Chimbarongo, en la Región de O'Higgins. Las modificaciones no considerarán intervenir nuevas superficies a las autorizadas en la RCA N°66/2002, sino que se emplearán los mismos terrenos de la Planta de Compostaje.

Cabe reiterar que el predio a modificar ya se encuentra intervenido y funcionando desde el año 2002, por lo que no se verán afectadas especies de plantas, algas, hongos o animales silvestres. Asimismo, no se contemplará la intervención de algún cuerpo de agua o la introducción de especies exóticas al territorio.

- ii. La liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad.

No se contemplará la construcción de nuevas obras de infraestructura, por lo que no se realizarán actividades de construcción que puedan aportar contaminantes a la atmósfera. Del mismo modo, el nivel de actividad del proyecto modificado es el mismo del proyecto actualmente autorizado, respecto al volumen de materia prima a incorporar y al flujo de camiones; por lo tanto, no se generarán mayores emisiones atmosféricas por resuspensión de material particulado ni gases de combustión, se mantendrán los niveles de ruido y residuos generados en la actualidad.

En lo referido al tamaño de las pilas de compost, se puede concluir que al aumentar las dimensiones de las pilas se podrá optimizar la superficie de trabajo disponible, generando un mayor volumen de producto en la misma área autorizada, introduciendo al mismo tiempo mejoras operacionales al proceso. Esto se fundamenta en que el tamaño de la pila, en especial la altura, afecta directamente al contenido de humedad, de oxígeno y la temperatura. En efecto, pilas de baja altura y de base ancha, a pesar de tener buena humedad inicial, hacen que el calor generado por los microorganismos se pierda fácilmente, de tal forma que se puede perder la temperatura necesaria para el proceso, ralentizándolo y posiblemente generando más líquido. Del mismo modo, en la práctica se ha observado que al formar pilas con mayor altura y ancho, se puede mejorar el control de la humedad y la generación de líquidos, debido a que una vez formada la pila, se podrá adicionar material con bajo contenido de humedad durante el proceso de compostaje, según los requerimientos de cada caso.

En complemento a lo mencionado, y respecto de potenciales efectos producto de olores asociados a la actividad, es importante mencionar que el lodo de papel no tiene olor, a diferencia de los productos que serán reemplazados como materia prima (productos orgánicos vegetales que pueden generar olores en la descarga y acopio). En este contexto, el reemplazo de la materia prima representa beneficios en términos de esta variable

ambiental, dadas sus características propias; por lo tanto, las modificaciones a realizar no consideran un aumento de residuos sólidos ni líquidos, ni un incremento de las emisiones atmosféricas, de ruido o vibraciones, olor, respecto de lo autorizado el año 2002, debido a que se mantiene el flujo autorizado de camiones y los niveles de actividad indicados en la RCA N°66/2002, tanto en cantidad, composición, concentración, peligrosidad, frecuencia o duración.

Por el contrario, la incorporación de este residuo (lodos de papel) permite mejorar y controlar la generación de olores y residuos líquidos, dadas las características que estas presentan: poder higroscópico, de captura de olores, siendo fácil de manejar e incorporar directamente al compost; no contaminante, libre de elementos ajenos, alto contenido de fibra, factor favorable al proceso de compostaje.

iii. La extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos el agua y suelo.

No se contempla la extracción o modificación sobre los recursos renovables, debido a que no se pretende modificar el uso de suelo, o la extracción de agua de cauces cercanos. Además, debido a que el compostaje es una actividad realizada con materia orgánica de origen y composición conocida, al igual que los lodos que se desean incorporar, asimilables a viruta y aserrín, y residuos vegetales en general, es que este proceso no afecta al suelo, aire o agua del sector, sino que supone una mejora de la condición original.

En el cambio de la dimensión de las pilas de compostaje se pretende aumentar hasta 6 metros el ancho y 3 metros el alto de éstas. Este aumento permitirá optimizar la superficie de trabajo, sin afectar al recurso suelo ni intervenir nuevas áreas. Se mantendrán las medidas de control definidas en la RCA N°66/2002.

Cabe reiterar que el predio a modificar ya se encuentra intervenido y funcionando activamente desde el año 2002, por lo que no se verán afectadas especies de plantas, algas, hongos o animales silvestres. Además, no se contemplará la intervención de algún cuerpo de agua o la introducción de especies exóticas al territorio.

Por lo anterior y dado que las modificaciones a introducir se realizarán en un lugar ya intervenido, y debido a que no se pretende introducir cambios en el proceso productivo, generar residuos adicionales, usar sustancias peligrosas o extraer recursos naturales renovables, se concluye que no se presentarán efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables de la zona.

iv. El manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.

Respecto a la generación de residuos y sustancias peligrosas, cabe mencionar que las modificaciones descritas previamente no consideran añadir sustancias químicas ni verter fluidos de ninguna especie a algún cauce cercano, y no existirá generación de residuos adicionales.

En particular, el lodo de papelera no genera lixiviaciones, como se demuestra en el Anexo 3 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, en un estudio de determinación de características de peligrosidad realizado por CESMEC a este residuo, en base a lo establecido en el actual D.S. N°148 “Reglamento Sanitario Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos”, y la Resolución N°292/2005. En particular, a muestras de lodo de papel se realizó el Test TCLP EPA 1311 “Procedimiento de Lixiviación para Determinar Movilidad de Analitos Tóxicos Orgánicos e Inorgánicos”, y el “Test para determinar características de Elementos de Toxicidad (Compuestos Orgánicos)”, además de determinación de Inflamabilidad (ensayo ICE-131/203-071), Corrosividad (ensayo ICE-131/203-017),

determinación de Toxicidad Aguda y/o Crónica, Metales Totales y humedad. De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que tanto el residuo lodo de papelera, como su incorporación a la Planta de Compostaje, no representan un riesgo para la salud de las poblaciones cercanas.

- d. *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.*

En virtud de lo dispuesto en el Ordinario N°131456/2013, que imparte instrucciones sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, en particular del literal d) del inciso 2.1 de la letra B) del número 2 del mismo, es necesario señalar que el Proyecto afecto al presente análisis fue aprobado mediante la presentación de una DIA, denominada “Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo”, calificado favorablemente mediante la RCA N°66/2002; y por lo tanto, no tiene establecidas medidas de mitigación, reparación o compensación; por consiguiente, no resulta pertinente analizar este alcance.

5. Que, sobre la base de la información tenida a la vista aportada por el Titular y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que las modificaciones al proyecto matriz, no constituyen un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los argumentos expresados en los considerandos precedentes de la presente resolución.
6. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada “Reemplazo de Materia Prima en Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo”, por modificación del proyecto calificado ambientalmente favorables a través de la RCA N°66/2002 de la extinta COREMA Región de O’Higgins, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el mismo, 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 Titular, 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. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la resolución de calificación ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, en el caso particular, la N°66/2002, ni tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, si no tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos obligatoriamente a evaluación dentro del SEIA, por no ser de consideración.
4. 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.

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**

IGM/GHR

OFPAR/2020/RES/

Destinatario:

- Sr. Rienk Brander Castañeda, representante legal de Agroorgánicos Mostazal Limitada. Camino Los Lagartos PP San Pedro Parcela 9, comuna de Mostazal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Correos electrónicos: rbrander@agromostazal.cl; acaró@agromostazal.cl; mindy.fuentes@gmail.com.

Distribución:

- SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Transporte y telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección General de Aguas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Ilustre Municipalidad de Chimbarongo.
- Dirección de Obras Municipales (DOM), Ilustre Municipalidad de Chimbarongo.
- Superintendencia del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Expediente e-Pertinencias. Consulta de Pertinencia de Ingreso proyecto "Reemplazo de Materia Prima en Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo". ID PERTI-2020-11448. <https://pertinencia.sea.gob.cl/sea-pertinence-web/app/public/buscador/#/task-form/record/9F78ECF3-2EB0-4DF6-86BE-B9377F419ACF>
- Expediente (Carpeta N°70/2020) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2020, proyecto "Reemplazo de Materia Prima en Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo".
- Oficina de Partes, SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.