

ORD N° 2792

ANT.: (i) Informe de Fiscalización Ambiental
DFZ-2019-980-XIV-SRCA;
(ii) Resolución Exenta N°1730, de fecha
28 de agosto de 2020, de la
Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Solicita pronunciamiento de acuerdo a
lo dispuesto en el artículo 3°, literales i)
y j) de la Ley Orgánica de la
Superintendencia del Medio Ambiente,
respecto a las obras y actividades del
proyecto "Planta de reconversión de
lodos Paillaco" del titular Biofosas SpA.

Santiago, 13 de octubre de 2020.

DE: CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

A: KARINA BASTIDAS TORLASCHI
DIRECTORA REGIONAL DE LOS RÍOS
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Junto con saludar, mediante el presente ORD. se exponen ante Ud. una serie de antecedentes relacionados con la eventual hipótesis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") del proyecto "Planta de Reconversión de Lodos", ubicada en la comuna de Paillaco, región de Los Ríos, y cuyo titular es **BIOFOSAS SpA**. Lo anterior, a fin de solicitar su pronunciamiento sobre si la Planta debió someterse a evaluación previa de su impacto ambiental.

**I. SOBRE EL PROYECTO, LA DENUNCIA Y LAS
ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL.**

1° El proyecto se trata de la construcción y operación de una planta de conversión de lodos, cuyo objeto es hacer humus, para ser ocupado como fertilizante orgánico, a partir de la transformación de biosólidos mediante el método de compostaje y vermicompostaje, este proceso se busca realizar mediante la recuperación de lodos orgánicos que tienen como destino, vertederos y rellenos sanitarios.

La planta se ubica en la parcela N°46 del sector de Reumén, tiene una superficie de 11,2 hectáreas, de las cuales, 4 serán utilizadas para instalar el proceso de conversión de lodos orgánicos.

La empresa a cargo del proyecto es Biofosas SpA, R.U.T. N° 76.698.668-4, cuyo representante legal es doña Ximena Pérez Soler. Para el desarrollo del proyecto, la planta sólo cuenta con un permiso de la Secretaría Regional Ministerial ("Seremi") de Salud de la región de Los Ríos, quien mediante Resolución Exenta N°6053, de 16 de noviembre de 2018, aprobó un proyecto de acumulación y disposición final de residuos no peligrosos.

2° La SMA tomo conocimiento de oficio de la ejecución de un proyecto para el tratamiento de lodos, motivo por el cual, con fecha 26 de febrero de 2016, se realizó una actividad de inspección al lugar, en la cual se constató lo siguiente:

- i. El proyecto corresponde a una planta para la conversión biológica de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, el sistema funcionará con lombrices californianas, para obtención de humus, como fertilizante agrícola. Según su declaración no contempla zanjas de acumulación de lodos.
- ii. Se observó en el lugar la construcción de una piscina para recepcionar los lodos.
- iii. Según lo indicado por el Sr. Gabriel Weber Atter, encargado del proyecto, la piscina tendrá una capacidad para recepcionar 25 m³ de lodos provenientes de plantas de tratamiento y el proyecto contaría con permiso del Ministerio de Salud.
- iv. Se observó, además, corta de especies arbóreas para la habilitación del camino de acceso al proyecto por donde entrarán y saldrán los camiones.

3° En complemento a lo anterior, con fecha 27 de febrero de 2019, se solicitó información sobre el proyecto al Servicio de Evaluación Ambiental, y a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Paillaco mediante los Oficios ORLR N°62 y N°63, respectivamente. Dichos organismo remitieron sus respuestas, mediante Oficios ORD. N°34, de fecha 05 de marzo de 2019, y ORD N°17, de fecha 01 de marzo de 2019.

4° Además, mediante Resolución Exenta ORLR N°8, de fecha 27 de febrero de 2019, se realizó un requerimiento de información a Biofasas SpA, solicitando una descripción sobre las obras que se estarían ejecutando, así como los permisos que autorizan para ello. Sin embargo, el titular en respuesta, sólo hizo llegar el proyecto de la Planta de Conversión de Lodos, de fecha agosto de 2018, presentado en su momento a la Seremi de Salud. Al respecto, dicho proyecto explica a grandes rasgos los objetivos del mismo, y en lo que interesa para esta investigación, señala:

- i. El proyecto comenzará con volúmenes piloto, para con el tiempo alcanzar dimensiones industriales, se señala que ese crecimiento lo exige el mismo sistema de tratamiento, esto para la adaptación de la lombriz Eisedia Foetida, la cual se caracteriza por ingerir todo tipo de productos orgánicos, siempre que estén bien homogenizados. Se señala además que, el transporte de lodos se realizara mediante camiones estancos y cerrados, autorizados por la Seremi de Salud, no indicando si la empresa cuenta con dichos camiones o es un servicio que sería realizado por terceros.
- ii. Se agrega un capítulo que analiza precisamente su ingreso al SEIA, descartando su ingreso.
- iii. Se indica además, que no se dispondrán residuos industriales sólidos en el área de emplazamiento del proyecto y que estos serán dispuestos en predios externos de acuerdo al Decreto N°4, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece el Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.
- iv. La capacidad de la planta no sobrepasará las 25 toneladas días como promedio calculado mensualmente, y el ingreso se controlará mediante guías de despacho. Asimismo, se señala que los volúmenes de recepción y disposición de lodos será de alrededor de 27 toneladas/día, como límite superior.

v. Respecto del lodo que se recepcione y que no cumpla con el estándar de humedad (esto es inferior al 80%), será apilable y se practicará la prueba de apretar con la mano el lodo para ver si se produce escurrimiento.

vi. El proceso de reconversión de lodos a humus será de aproximadamente entre 4 a 6 meses, y dependerá del sustrato a reconvertir, y de las condiciones imperantes, temperatura, conductividad, humedad, entre otros.

vii. En relación a la técnica de degradación, el proyecto comenzará con el sistema de camellones, en que la materia orgánica se dispone al aire libre. Los tamaños de estas pilas varían entre 1,5 y 1,8 metros de altura, y entre 2,5, y 4,5 metros de largo. Ellas se deben oxigenar constantemente, para ello se utiliza el sistema de volteo, sea manual o mecánicamente. La degradación dura entre 60 y 90 días, y la maduración unos 90 días más.

5° Por otra parte, con fecha 28 de febrero de 2019, se solicitó también información al Servicio Agrícola y Ganadero ("SAG") y a la Seremi de Salud, a través de los Oficios ORLR N°64 y N°65, respectivamente.

6° Posteriormente, con fecha 13 de marzo de 2019, la empresa Agrícola y Forestal San Alejandro Ltda., presentó una denuncia ante esta SMA, en la cual informó sobre el funcionamiento de una planta de tratamiento de lodos sin contar con los permisos sectoriales correspondientes. Al respecto, se indicó que la planta de lodos seguía operando pese a que contaba con solicitudes de organismos sectoriales ordenando detener las obras. Dicha presentación fue ingresada al sistema interno de denuncias de la SMA bajo el expediente **ID 21-XIV-2019**.

7° Con fecha 15 de marzo de 2019, la Seremi de Agricultura de la región de Los Ríos, remitió copia de Carta N°14, de fecha 12 de marzo del mismo año, la cual da respuesta a una denuncia presentada ante dicho servicio por la empresa Agrícola y Forestal San Alejandro Ltda., sobre la misma materia. En dicha carta se señala que:

i. Se realizó una visita inspectiva el día lunes 11 de marzo de 2019 en conjunto con personal del SAG al establecimiento de propiedad de Biofosas SpA.

ii. La construcción de dicha planta se está realizando sin tener el Informe Favorable de Construcción que emite el SAG, y la Seremi Minvu, ni el permiso de edificación que debe emitir la Dirección de Obras Municipales. Al respecto, Biofosas SpA se compromete a paralizar las obras, hasta obtener los permisos correspondientes.

8° En virtud de la denuncia ID 21-XIV-2019, con fecha 20 de marzo de 2019, personal de la SMA se constituyó en el lugar para realizar una nueva inspección ambiental, cuyas materias objeto de fiscalización correspondieron a verificar la existencia de una hipótesis de elusión al SEIA.

9° Toda la información obtenida de estas actividades, fue sistematizada y analizada en un documento denominado "Informe Técnico de Fiscalización Ambiental" (en adelante, "IFA"), individualizado bajo el expediente DFZ-2019-980-XIV-SRCA, en el cual se constata lo siguiente:

i. De acuerdo a la información proporcionada por los organismos requeridos, se puede sostener que el proyecto Planta de Conversión de Lodos, comenzó su fase de construcción de manera irregular, pues no posee cambio de uso de suelo, permiso de edificación de la Dirección de Obras Municipales respectiva, así

como tampoco cuenta con un pronunciamiento formal del SEA de la región de Los Ríos sobre su mérito para ingresar o no al SEIA.

ii. En rigor, solo cuenta con autorización otorgada por la Autoridad Sanitaria mediante la Resolución N°6053 de fecha 16 de noviembre del año 2018, que aprueba el proyecto para "Acumulación, y disposición final de residuos no peligrosos dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo según lo señalado en el reglamento de condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (Decreto Supremo N°594, de 1999, del Ministerio de Salud).

En dicha Resolución se establece que "(...) Las obras de la Planta de Conversión serán autorizadas sólo cuando estén conformes al proyecto aprobado por esta Seremi de Salud, mediante visita inspectiva". Es decir, se trata de un proyecto aprobado, cuyo funcionamiento está sujeto a la ejecución de las obras de instalación e inspección previa.

iii. El proyecto, en su descripción, señala que consiste en una planta de conversión de lodos, emplazada en la Parcela N°46 en un terreno de 11,2 hectáreas, de las cuales 4 hectáreas están asociadas al proceso de conversión. Luego, ese proceso se desarrollará en escala industrial por lo que la superficie predial destinada a la actividad resulta de 40.000 m².

iv. La planta de conversión, tratará y dispondrá lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, ello para su transformación en humus de lombriz, y su comercialización con estándares industriales, bajo la lógica de un valor agregado al lodo, y con ello generar una plataforma comercial. Para ello, el titular del proyecto propone un sistema de tratamiento, mediante la técnica del sistema de biofiltro (lombrices californianas).

v. El proyecto presentado a la autoridad sanitaria, presenta serias falencias desde el punto de vista ambiental, pues se aborda el proyecto desde conceptos y definiciones generales, pero sin entrar en detalle acerca del tratamiento que se propone.

vi. Efectivamente el predio de la empresa Agrícola y Forestal San Alejandro Ltda., es colindante a la Parcela N°46, donde se ubicaría la planta de conversión de lodos. Medida la distancia entre los puntos tomados (GPS), vía sistema de información territorial Google Earth, arrojó una distancia de 928 metros entre la plantación de arándanos más cercana y la futura planta de lodos.

vii. Si bien el proyecto presentado ante la autoridad sanitaria señala que recibirá entre 25 y 27 toneladas por día, dicha cantidad se expresa en promedios, pero reconociendo que corresponde a una primera etapa, pues su objetivo es la comercialización a nivel industrial.

viii. Finalmente, el IFA concluye que el proyecto cumpliría con las características descritas en el sub literal o.8, del artículo 10 de la Ley N°19.300, desarrollada en lo particular en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, por lo cual correspondería su ingreso al SEIA.

10° Con fecha 05 de junio de 2019 el IFA fue derivado a la Fiscalía de la SMA para su respectivo análisis. De la revisión de los antecedentes y conclusiones del IFA, con fecha 09 de julio de 2019, el Fiscal de la SMA, realizó un requerimiento a la Oficina Regional de Los Ríos, solicitando aclarar el Informe de Fiscalización DFZ-2019-980-XIV-SRCA, de modo de corroborar las hipótesis de elusión levantadas en el caso

11° Conforme lo anterior, con fecha 25 de mayo de 2020, la Oficina Regional remitió la respectiva respuesta en la cual se señaló principalmente que :

i. Los lodos de una planta de tratamiento de aguas servidas se pueden clasificar de residuos industriales sólidos. Pues el tratamiento de aguas servidas es un proceso industrial, y el lodo un subproducto, pero residuo industrial al fin.

ii. En relación a la capacidad de tratamiento del proyecto, se corrobora en los antecedentes que será una planta de carácter industrial.

iii. En cuanto a la capacidad de disposición, si se considera que el tratamiento del lodo recibido, es decir, la transformación de sus propiedades físicas, químicas y biológicas en humus dura aproximadamente entre 60 a 90 días en la degradación, y 45 a 60 días en la maduración, y que en definitiva, los lodos estarían dispuestos en el predio entre 4 a 6 meses, según los tiempos que estima el mismo proyecto presentado por el titular, tenemos que por ejemplo en un mes, en que tan solo ingresen en 20 días, 25 toneladas diarias, serían 500 toneladas a disponer. Esto sin contar la adición de material (bolos de paja) utilizado en el procedimiento de conversión.

12° Como información adicional, es preciso indicar que, a la fecha, no se registra el ingreso de nuevas denuncias ciudadanas o sectoriales en contra de Biofosas SpA.

II. SOBRE LA CAUSAL DE INGRESO AL SEIA QUE SE CONFIGURARÍA EN LA ESPECIE

13° En razón de lo señalado, se contrastó si estos antecedentes relativos al proyecto configuran alguna de las tipologías de ingreso definidas en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

14° En atención a los hechos denunciados, y al análisis realizado en el IFA, se estimó pertinente realizar el análisis en relación al sub literal o.8 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

15° A la luz de este precepto, cabe señalar que, el humus que se desea producir por medio de la planta de conversión de lodos, contempla una reacción química o biológica en su proceso, el cual, se originará a partir de la recuperación de lodos orgánicos, que tienen como destino vertederos y rellenos sanitarios.

16° Al respecto, los lodos pueden ser clasificados como un **residuo sólido**, conforme la definición de residuo que señala el artículo 3° numeral 25, de la Ley N°20.920, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

17° Además, siguiendo el razonamiento del Dictamen N°31.287, de 11 de junio de 2010, de la Contraloría General de la República, corresponden a la categoría de **residuos industriales**, aquellos definidos en el artículo 18 del Decreto Supremo N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, como *“todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos”*. Se hace presente que en el Dictamen recién citado, la Contraloría hace expresamente aplicable este concepto reglamentario al análisis del sub literal o.8 del Reglamento del SEIA.

18° En segundo lugar, los lodos están formados por sustancias contaminantes y peligrosas para la salud, motivo por el cual, deben ser sometidos a tratamiento. En relación con ello, el literal r) del artículo 4° del Decreto Supremo N°4, de 2009, que establece el Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas, define el **tratamiento** como *“Todo proceso destinado a cambiar las*

características físicas, químicas y/o biológicas de los lodos, tales como la estabilización, higienización e incineración”.

19° Según ha declarado el titular, los lodos recepcionados serán sometidos a un proceso de compostaje y vermicompostaje, lo cual constituye una forma de **tratamiento** de los mismos. En efecto, se trata de una operación de valorización de los residuos en que, mediante un proceso controlado de descomposición, se modifican sus características biológicas para su transformación final en humus. Esta transformación, según se define en el literal r) del artículo 4° del Decreto Supremo N°4, de 2009 y en el inciso final del literal o) del artículo 3° del RSEIA, constituye una forma de tratamiento de residuos.

20° A mayor abundamiento, la planta de reconversión de lodos de Biofosas SpA, atendiendo al resultado del proceso, constituye un sistema de tratamiento, en la medida que, a partir de un proceso físico, químico, biológico produce una modificación química o biológica de las aguas y/o sólidos tratados.

21° En particular, en relación al umbral de ingreso establecido para el tratamiento de residuos industriales, la planta de Biofosas SpA, señala que recibirá entre 25 y 27 toneladas de lodos por día, dicha cantidad la expresa en promedio, pero reconociendo que esa cantidad corresponde a una primera etapa, pues su objetivo es la comercialización a nivel industrial, dando a entender que su capacidad será igual o mayor a 30 toneladas día de tratamiento.

22° Asimismo, se contempla un proceso de disposición del lodo tratado para convertirlo en humus y ser comercializado.

23° En específico, la Guía de Evaluación Ambiental sobre Aplicación de Residuos Sólidos al Suelo, G-PR-GA-004 versión 3¹, del SAG, indica que la **disposición** puede ser entendida como la *“Aplicación controlada de residuos sólidos (incluye lodos, biosólidos, residuos sólidos agroindustriales), independiente de la existencia o no de un cultivo, con objetivo de mejoramiento de suelos, o insumos para complementar la fertilización, la cual se realiza bajo un Plan de Aplicación con las medidas tendientes a no generar efectos adversos significativos en el suelo, y en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas”.*

24° Ahora bien, en particular, en relación al umbral de ingreso establecido para la disposición de residuos industriales, el proyecto de la planta de reconversión de lodos señala que, los lodos estarían dispuestos en el predio entre 4 a 6 meses. En ese sentido, en un mes, en que tan solo ingresen 25 toneladas diarias, serían 750 toneladas mensuales a disponer, superando con ello, las 50 toneladas de capacidad de disposición establecida en el sub literal.

25° En virtud de lo precedentemente señalado, el proyecto cumpliría con los requisitos para ingresar al SEIA. Lo anterior, teniendo presente además, que en materia ambiental y, en particular lo que respecta al SEIA, rige el principio preventivo –según se desprende de la historia fidedigna de la Ley N°19.300- por lo que la hipótesis de elusión ha sido analizada en función del referido principio y del carácter industrial que se desea alcanzar por Biofosas SpA., con su proyecto de conversión de lodos.

26° En consecuencia, y dado que las obras no cuentan con certificación sectorial, calificación ambiental ni han ingresado aún al SEIA, se concluye que este proyecto se encuentra en una hipótesis de elusión bajo lo dispuesto en el artículo 3°, sub literal o.8 del Reglamento del SEIA.

27° Se deja constancia que a este procedimiento administrativo se le ha asignado el **Rol REQ-030-2020**, y puede ser revisado a través de la plataforma web disponible en el Sistema Nacional de Información de

¹ Disponible en: http://www.sag.cl/sites/default/files/guia_evaluacion_aplicacion_residuos_solidos_al_suelo_20081.pdf

Fiscalización Ambiental, en el siguiente hipervínculo
<https://snifa.sma.gob.cl/RequerimientoIngreso/Ficha/86>

28° En atención a lo anteriormente expuesto, y cumpliendo con lo ordenado en el artículo 3°, literal i) y j) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, se solicita su pronunciamiento en torno a si, conforme a lo relatado precedentemente y la documentación adjunta, la planta de reconversión de lodos Paillaco, cumpliría con lo establecido en el literal o.8 del artículo 3° del del Reglamento del SEIA. En este sentido, se requiere a vuestra autoridad realizar el análisis de pertinencia indicado y complementarlo con todos los antecedentes que estime pertinentes, atendiendo sus competencias como administrador del SEIA.

29° Finalmente, señalar que ante cualquier duda que se tenga con el presente requerimiento, se comunique con el abogado Gustavo Arellano, quien desempeña funciones en la Fiscalía de la Superintendencia al correo electrónico gustavo.arellano@sma.gob.cl

Sin otro particular, se despide atentamente,



CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE



PTB/GAR/LCF

Distribución:

- Dirección Regional SEA Los Ríos, al correo oficinapartes.sea.losrios@sea.gob.cl

Adjunto:

-Expediente de Requerimiento de ingreso

C.C.:

- Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, al correo oficinapartes.sea.rm@sea.gob.cl
- Oficina Regional de Los Ríos, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- DFZ, Superintendencia del Medio Ambiente.

REQ-030-2020

Expediente N°: 24.909/2020