



DGP



MEMORÁNDUM D.S.C. N° 734/2025

A : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

DE : PATRICIA PÉREZ VENEGAS
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO ROL D-125-2025
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAT. : Solicita medidas provisionales que indica

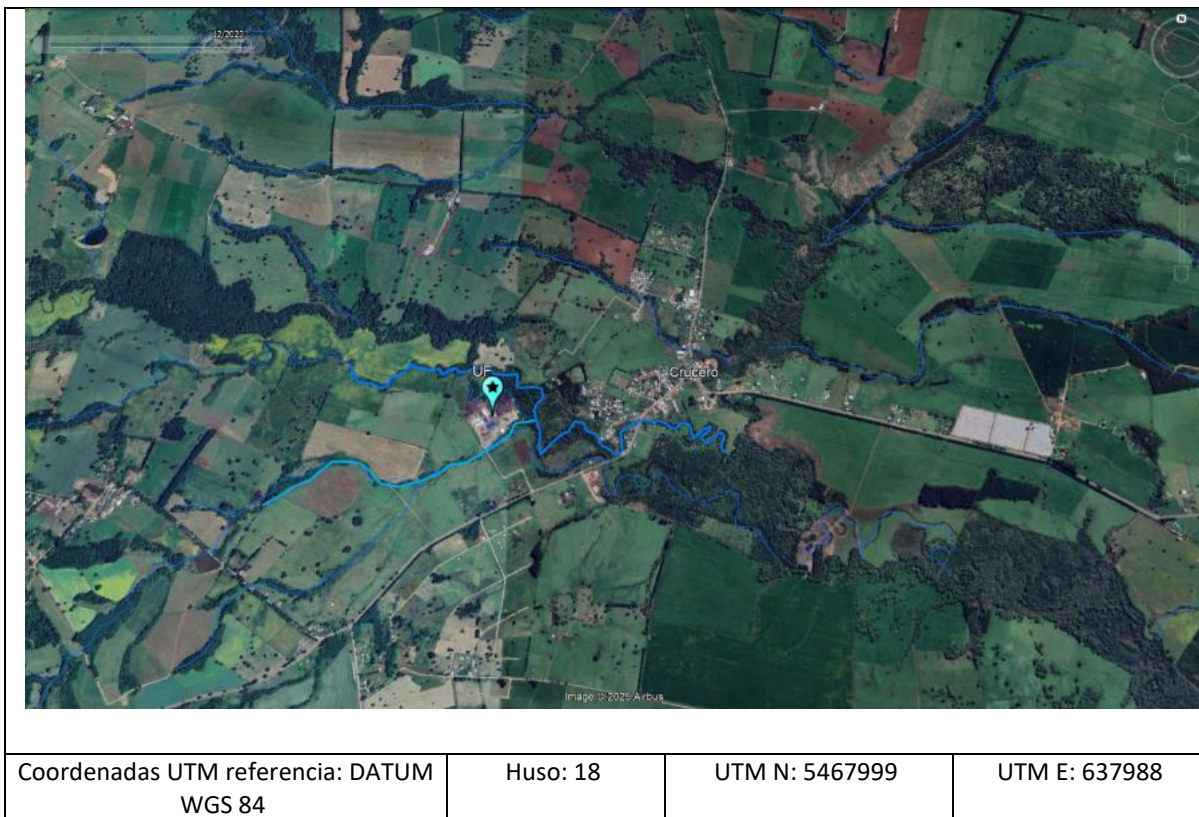
FECHA : 9 de octubre de 2025

I. Identificación del titular y de la unidad fiscalizable

Zero Corp SpA (en adelante e indistintamente, “el titular”, “la empresa”, o “Zero Corp”), Rol Único Tributario N° 77.203.549-7, es titular, entre otros, del proyecto denominado “Ampliación Centro Crucero” (en adelante, “el Proyecto”), calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 20221000172 de 2 de mayo de 2022, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos (en adelante e indistintamente, “RCA N° 20221000172” o “RCA”), asociado a la unidad fiscalizable “Ampliación Centro Crucero” (en adelante, “UF”). Dicha UF se localiza en Ruta U-900 s/n, km 2.4, Lote 1-B, Sector Crucero, comuna de Purranque, Región de Los Lagos.

Imagen N° 1: Mapa referencial de ubicación del proyecto “Ampliación Centro Crucero”





Fuente: Google Earth imagen de fecha 19-12-2023

El proyecto se encuentra a una distancia cercana a la población, la cual, se ubica aproximadamente a 300 metros del proyecto, siendo receptora de los vientos con dirección oeste a este y suroeste a noreste, que transportan las emanaciones de gases¹. Lo anterior, se evidencia en la siguiente imagen, donde, en base a la información del Censo del año 2017, se puede verificar que existen 4 manzanas censales emplazadas al sur y este del proyecto, precisamente en la dirección de los vientos predominantes, lo que arroja un total de 386 habitantes aproximadamente en dicho sector.

Imagen 2. Distribución de población cercana al proyecto

¹ Conforme a lo establecido en el IFA DFZ-2024-1460-X-RCA.





Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025

A. Proyecto “Ampliación Centro Crucero” aprobado ambientalmente por la RCA N° 20221000172

El referido proyecto consiste en la ampliación de la Planta Crucero, la cual está en operación desde septiembre del año 2021 a objeto de aumentar la recepción de residuos, de 28 ton/día a 120 ton/día; valoriza residuos orgánicos industriales provenientes de la industria sanitaria, láctea, acuícola, cárnica y agroindustrial, entre otros, **a través de un proceso de compostaje utilizando pilas de aireación forzada contenidas en trincheras cubiertas, para producir un compost de valor comercial**. El proyecto se encuentra **ubicado en Ruta U-900 s/n, km 2.4, Lote 1-B, Sector Crucero, comuna de Purránque, Región de Los Lagos**.

Conforme a lo establecido en la RCA N° 20221000172, “esta planta cuenta en la actualidad con las mismas líneas de proceso de las materias primas (lodos y descartes de origen orgánico), y valorización, por lo que el proyecto contempla aumentar el volumen de recepción implicando adicionar más trincheras y un pad de producto terminado, los que son parte fundamental en el procesamiento de los residuos orgánicos industriales provenientes de las industrias antes mencionadas”. El Considerando 4.1 de la RCA, al referirse a la fase de construcción, señala que ésta consiste “en la implementación de ocho (8) trincheras adicionales a las existentes, las cuales tendrán la misma materialidad y dimensiones a las trincheras actuales”.

Asimismo, la RCA indica que “El proyecto trabajará con los lodos como insumo principal, los cuales serán valorizados en una línea de producción de compostaje la cual utilizará Pilas de Aireación Forzada

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



(ASP en su sigla en inglés). Parte fundamental de la tecnología seleccionada es la captura en el proceso de compostaje, de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), que en la disposición final tradicional son emanados a la atmosfera, y aquí son capturados y fundidos en el proceso”.

En su Considerando 4.2 referido a la fase de operación, se señala que “la producción de compost a través de lodos generados en la industria sanitaria, láctea, acuícola, cárnica o agroindustrial es un proceso biológico de transformación de la materia orgánica que se realiza en condiciones aeróbicas mediante el uso de trincheras”.

En lo referido al **manejo del compost terminado**, de acuerdo a lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) del proyecto se señala que “se habilitará un **patio de producto terminado** de aproximadamente 100 m de largo por 60 m de ancho de ripio, el cual tendrá la función de **almacenar todo el compost que se saque de las trincheras** cuando haya terminado su procesamiento. Esta zona de 6.000 m² tendrá como objeto almacenar el producto terminado sin harnear, desarrollar la actividad de harneado, y acopio del producto terminado” (énfasis agregado).

Luego, respecto de la zona de compost terminado, el numeral 2° de la Adenda N° 1, indicó: “Cancha Producto Terminado: el material (compost) **será cubierto con cubiertas de protección contra lluvias y heladas**, producto ampliamente utilizado en la industria agrícola, en especial para la protección de árboles de cerezos. Con esto **se evita que exista escurrimiento de agua superficial en este material**, evitando así que se arrastre o se lave el material al sistema de alcantarilla” (énfasis agregado).

Respecto de la **generación de residuos líquidos lixiviados**, cabe tener presente que en el numeral 1.9.1.2 de la DIA del proyecto “Ampliación Centro Crucero”, estableció que: “aunque la generación de lixiviados **tiende a cero**, para efectos de este proyecto Zero Corp asumirá que **si se va a generar una cantidad menor de lixiviados y es por esto que se presentaron todos los mecanismos para recolectar y acumular estos líquidos y reinyectarlos al proceso**” (énfasis agregado).

En el numeral 1.10.10.5 de la DIA del proyecto “Ampliación Centro Crucero” referido a la generación de residuos líquidos industriales en la fase de operación, se establece que: “durante esta fase, por la naturaleza del proyecto y de los residuos a recepcionar, **se generarán residuos líquidos en el proceso de compostaje de residuos orgánicos en cantidades muy despreciables** (...)” (énfasis agregado).

Luego, el numeral 1.10.6.2 de la DIA del proyecto establece que: “Además **se incorporará al mixer cada vez que se requiera**, los líquidos lixiviados que se puedan ir generando provenientes del área de trincheras” (énfasis agregado).

Asimismo, en el considerando 4.2. de la RCA N° 20221000172 referido a la fase de operación del proyecto, respecto de la cantidad y manejo de residuos que puedan afectar el medio ambiente, se aseguró que “(...) mediante el manejo adecuado de los residuos líquidos domiciliarios y el manejo de



los residuos sólidos en sitios habilitados para cada tipo de residuo y la posterior disposición final en sitios autorizados, se garantiza que el proyecto **no generará contaminación de cursos de agua o de suelo, previniendo de esta forma efectos sobre la salud de la población o sobre los recursos naturales renovables como el agua o el suelo**” (énfasis agregado).

Por otra parte, respecto del **sistema de canalización de aguas lluvias**, según lo establecido en el numeral 1.10.10.5, referido a los Residuos Líquidos Industriales y Aguas Lluvias la DIA del proyecto "Ampliación Centro Crucero", estableció lo siguiente: **“Con respecto a las aguas lluvias que caen sobre el resto de la Planta (que no son las trincheras en proceso), estas aguas son captadas por sumideros, para luego ser portadas por un ducto hacia el Estero Sin Nombre existente en la propiedad, que es el drenaje natural de las aguas lluvias del predio. La puesta en marcha de la ampliación de la planta supone un aumento de la zona del suelo afectado por la intervención, zona que será drenada hacia el mismo sistema de alcantarillado y sumideros que opera actualmente. El proceso de lixiviados está totalmente encapsulado dentro de un radier de hormigón y con cover, evitando así que el agua lluvia se mezcle con aguas o lixiviados del proceso productivo. Además, los posibles lixiviados que se generen están totalmente separadas del manejo de las aguas lluvias y jamás se mezclan”** (énfasis agregado).

De modo que, conforme a lo declarado por el titular en su DIA, y conforme a lo establecido en la RCA del proyecto “Ampliación Centro Crucero”, **el proyecto durante su operación normal generaría una cantidad mínima de residuos líquidos, los cuales, serían reincorporados al proceso, reinyectándolos a la mezcla de compostaje. Además, se establece que estos líquidos lixiviados nunca se mezclarían con otros líquidos. Por tanto, para la operación normal y regular del proyecto, no se estableció una forma de acumulación, tratamiento y/o disposición para este tipo de residuos líquidos mezclados.**

En definitiva, el proceso de compostaje autorizado ambientalmente por la RCA N° 2022100017, según lo establecido por el Considerando 4.2, debía comprender las siguientes actividades: (i) la recepción de lodo y mezcla con estructurante en un galpón techado; (ii) compostaje en trincheras cubiertas, con pisos de aireación; y, (iii) una fase de maduración, harneo y almacenamiento en el patio de producto terminado, el cual también se describió como un patio con cubierta.

B. Consultas de pertinencia relacionadas al proyecto

Durante el año 2023, la empresa ingresó al Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Los Lagos (en adelante, “SEA Región de Los Lagos”), las siguientes consultas de pertinencia: (i) proyecto denominado “Línea de Fertilizantes Líquidos” (año 2023, ID PERTI 2023-498²); (ii) proyecto denominado

² <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2023-498>



“Adecuaciones de Infraestructura del Centro Crucero” (año 2023, ID PERTI 2023-7585³); (iii) proyecto denominado “Habilitación Techo Producto Terminado Planta Crucero” (ID PERTI 2024-18536⁴).

Respecto al proyecto “Línea de Fertilizantes Líquidos” ID PERTI 2023-498, éste fue descrito como la construcción y operación de una línea para efectuar la deshidratación y estabilización de lodos de origen industrial con alto contenido de humedad. La empresa indica que “La fase líquida resultante del proceso de deshidratación será comercializada como “fertilizante líquido” para su aplicación en suelos agrícolas (...)”. Al respecto, el SEA Región de Los Lagos, mediante Resolución Exenta N°20231010153, de fecha 19 de enero de 2023, resolvió que el proyecto “no está obligado a someterse al SEIA en forma previa a su ejecución”.

Cabe destacar, que la antedicha consulta de pertinencia describe a la línea de fertilizantes líquidos como una nueva línea de procesamiento de lodos de consistencia semilíquida para extraer de ellos la fracción líquida que sirva como materia prima para la obtención de fertilizantes líquidos a través de aireación con microburbujas de ozono, finalmente, se indica que estos fertilizantes líquidos serían **comercializados** a agricultores a través de camiones aljibes u otros contenedores. Por tanto, dicho proyecto no contempla actividades de disposición (a través de riego y/o infiltración de terrenos) realizadas por la empresa, sino que solamente una comercialización de este tipo de producto. En este sentido, cabe destacar que esta “línea de fertilizantes” no contempla evaluación ambiental, mediciones, ni medidas óptimas para una disposición a través de riego y/o infiltración de terrenos realizada por el titular. Por otra parte, tampoco aborda los escurrimientos generados directamente por las pilas de compostaje.

En cuanto al proyecto “Adecuaciones de Infraestructura del Centro Crucero” (PERTI 2023-7585), consiste entre otros aspectos, en la ampliación del galpón de recepción de lodos y construcción de dos trincheras de compostaje nuevas (sumando un total de 14 trincheras). El SEA Región de Los Lagos, mediante Resolución Exenta N°202310101427, de fecha 23 de julio de 2023, resuelve que el proyecto “no está obligado a someterse al SEIA en forma previa a su ejecución”.

Finalmente, a través del proyecto “Habilitación Techo Producto Terminado Planta Crucero”, según la indicado por el titular “se pretende habilitar **un techo de 6.000 m² y 7 metros de altura en el hombro** (punto más bajo) y 12 metros de altura en el punto más alto. Esto se realizaría en la misma zona aprobada por RCA para el producto terminado. El techo a habilitar corresponde a una estructura “espacial” liviana basada en postes de tendido eléctrico que soportan una extensa red de cables y herrajes de acero tensados que sustentan pliegos de plástico agrícola que generan una superficie”. Se indica que, entre los objetivos de esta cubierta, se encuentra el **control de emisiones**. El SEA Región

³ <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2023-7585>

⁴ <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2024-18536>



de Los Lagos, mediante Resolución Exenta N°20251010189, de fecha 05 de febrero de 2025, resuelve que el proyecto “no está obligado a someterse al SEIA en forma previa a su ejecución”.

II. Denuncias, fiscalizaciones y medidas provisionales pre-procedimentales

A. Denuncias

La Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) ha recibido las siguientes denuncias, que fueron incorporadas al procedimiento sancionatorio Rol D-125-2025 a través de la Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025:

Tabla 1. Denuncias consideradas en la formulación de cargos

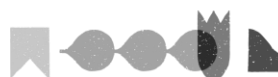
N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
1	115-X-2023	06-03-2023	Malos olores. No cuenta con patente municipal y se desconoce existencia de permiso ambiental.
2	76-X-2024	28-02-2024	Olores molestos, malestar físico y emocional.
3	542-X-2024	12-12-2024	Olores y ruidos molestos, afectando la salud física y mental de habitantes del sector, y afectación de plusvalía de las viviendas.
4	11-X-2025	16-01-2025	Ruidos molestos y malos olores.
5	54-X-2025	27-01-2025	Olores molestos que provocan dolores de cabeza y vómitos.
6	53-X-2025	27-01-2025	Malos Olores.
7	46-X-2025	26-01-2025	Malos olores y posiblemente contaminación de esteros y humedales.
8	58-X-2025	28-01-2025	Olores, ruidos y contaminación de estero Las Yeguas; déficit hídrico.
9	55-X-2025	27-01-2025	Malos olores que generan náuseas, mareos, malestar estomacal, dolor de cabeza, entre otros.
10	56-X-2025	27-01-2025	Malos olores.



N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
11	74-X-2025	06-02-2025	Contaminación del aire, malos olores y ruidos molestos de ZeroCorp.
12	113-X-2025	23-02-2025	Malos olores.
13	118-X-2025	24-02-2025	Malos olores, afectación a la salud.
14	144-X-2025	13-03-2025	Malos olores, afectación a la salud.
15	146-X-2025	13-03-2025	Malos olores, afectación a la salud.
16	177-X-2025	19-03-2025	Malos olores, afectación a la salud.
17	178-X-2025	19-03-2025	Ruidos molestos y malos olores.
18	179-X-2025	19-03-2025	Ruidos molestos, malos olores, afectación a la salud.
19	180-X-2025	19-03-2025	Ruidos molestos y malos olores.
20	181-X-2025	19-03-2025	Ruidos molestos y malos olores.
21	189-X-2025	24-03-2025	Malos olores, afectación a la salud, contaminación de aguas.
22	199-X-2025	29-03-2025	Malos olores, afectación a la salud, contaminación de aguas, afectación en flora y fauna.
23	200-X-2025	31-03-2025	Malos olores, preocupación por contaminación de aguas subterráneas.

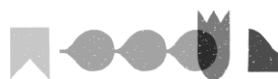


N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
24	201-X-2025	31-03-2025	Ruidos molestos y malos olores.
25	202-X-2025	31-03-2025	Malos olores, ruidos molestos.
26	203-X-2025	31-03-2025	Malos olores, ruidos molestos, y moscas.
27	204-X-2025	31-03-2025	Malos olores, contaminación de capas subterráneas, esteros, y afectación a la salud.
28	211-X-2025	02-04-2025	Malos olores, afectación a la salud.
29	213-X-2025	03-04-2025	Malos olores, afectación a la salud y a la calidad de vida.
30	214-X-2025	03-04-2025	Malos olores y generación de factores como moscas.
31	220-X-2025	04-04-2025	Contaminación de aguas, flora y fauna, malos olores, y generación de factores como moscas.
32	216-X-2025	04-04-2025	Ruidos molestos, malos olores, afectación a la calidad de vida
33	218-X-2025	04-04-2025	Malos olores, dudas sobre la calidad del tratamiento de los residuos que ahí se ejecutan y posible afectación en la calidad de las aguas subterráneas, el suelo y demás componentes ambientales.
34	219-X-2025	04-04-2025	Malos olores, afectación a la calidad de vida.
35	217-X-2025	04-04-2025	Malos olores, afectación a la salud.



N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
36	215-X-2025	04-04-2025	Malos olores, contaminación de capas subterráneas, esteros, y afectación a la salud
37	222-X-2025	05-04-2025	Malos olores, afectación a la salud
38	223-X-2025	06-04-2025	Malos olores y generación de factores como moscas.
39	224-X-2025	07-04-2025	Ejecución de obras sin plan de mitigación, malos olores.
40	227-X-2025	07-04-2025	Eventos críticos de mal olor, intensificado, incumplimiento de medidas precautorias.
41	225-X-202	07-04-2025	Emanación de gases y olores tóxicos, afectación a la calidad de vida.
42	226-X-2025	07-04-2025	Malos olores insoportables, generación de factores como moscas.
43	235-X-2025	11-04-2025	Malos olores, ruidos molestos, afectación a la calidad de vida.
44	236-X-2025	11-04-2025	Malos olores, afectación a la calidad de vida.
45	237-X-2025	11-04-2025	Malos olores, afectación a la salud.
46	250-X-2025	16-04-2025	Malos olores, afectación a la salud, generación de factores como moscas y ratones.
47	251-X-2025	16-04-2025	Malos olores, ruidos molestos, afectación a la salud, contaminación del Estero Potrerillo Las Yeguas, afectación al suelo, flora y fauna.
48	248-X-2025	16-04-2025	Contaminación por mal proceso de compostaje y sin mitigación de olores.
49	270-X-2025	25-04-2025	Malos olores, generación de factores como moscas y roedores, ruidos molestos y afectación a la calidad de vida.

Fuente: Elaboración propia conforme a las denuncias recibidas



B. Inspecciones ambientales previas al procedimiento sancionatorio

i. **Inspección de fecha 23 de marzo de 2023**

Con fecha 23 de marzo de 2023, fiscalizadores de la SMA realizaron una actividad de inspección ambiental en la UF.

Con fecha 13 de septiembre de 2023, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el **expediente de fiscalización ambiental DFZ-2023-692-X-RCA**, que contiene el acta de fiscalización y el informe técnico de inspección ambiental (y sus anexos), que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizados por la SMA y sus conclusiones.

En dicho informe, se estableció como hallazgos la percolación de lixiviados fuera de cinco trincheras de compostaje, identificadas posteriormente como las N° 3, 4, 9, 10 y 11, además de fracturas en el hormigón lateral de las trincheras N° 1, 2, 6, 9 y 10, aumentando el riesgo de contaminación y generación de malos olores. Se verificó que los lixiviados se mezclaban con aguas lluvias acumuladas en el patio y eran conducidos al sistema de recolección pluvial, sin que el titular reportara la emergencia ni las medidas de control adoptadas. Asimismo, se verificó una zona de acopio de compost no autorizada en la RCA, de 13.067 m², emplazada sobre una superficie sin capacidad de retención y sin cubiertas de protección, constatándose además la acumulación de líquidos con aspecto aceitoso y tonalidades blanquecinas. Finalmente, se comprobó que el proceso de compostaje no se encuentra completamente encapsulado, dado que los lixiviados rebalsan y se mezclan con aguas lluvias, acumulándose en una excavación sin impermeabilización distinta a lo aprobado en la consulta de pertinencia ID PERTI 2023-498.

ii. **Inspección de fecha 29 de febrero de 2024**

Con fecha 29 de febrero de 2024, fiscalizadores de la SMA realizaron una actividad de inspección ambiental en la UF.

Con fecha 23 de abril de 2024, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento, el **expediente de fiscalización ambiental DFZ-2024-1460-X-RCA**, que contiene el acta de fiscalización y el informe técnico de inspección ambiental (y sus anexos), que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizados por la SMA y sus conclusiones.

En la inspección ambiental se constató que el galpón de acopio no contaba con los mixer operativos para la mezcla de lodos con biomasa vegetal, utilizándose en su reemplazo un cargador frontal, método distinto al evaluado ambientalmente y que compromete la adecuada oxigenación de la mezcla, favoreciendo la generación de focos de gases malolientes. Asimismo, se verificó que el biofiltro presentaba emanaciones de olores desagradables y separaciones en su estructura de hormigón, lo que



afectaría su hermeticidad y capacidad de captura de gases. Se observó, además, la existencia de un sistema de pisos de aireación abierto, destinado a completar la maduración del compost proveniente de las trincheras, el cual no forma parte de la evaluación ambiental ni de consultas de pertinencia aprobadas. En el patio de compost terminado se constató que el material se encontraba sin cubiertas de protección ante lluvias, situación que, al saturar los poros del compost, genera compactación y condiciones de anoxia con liberación de gases al momento de su manejo. También se detectó la implementación de un decantador de aguas de contacto para su recirculación al proceso, solución no considerada en la RCA vigente ni en consultas posteriores. Finalmente, se evidenció que la población aledaña, ubicada a distancias de entre 224 y 356 metros y expuesta a vientos predominantes que transportan las emisiones, se encuentra directamente afectada por episodios de gases malolientes, algunos de los cuales podrían ser altamente dañinos para la salud.

iii. Inspección de fecha 16 de diciembre de 2024

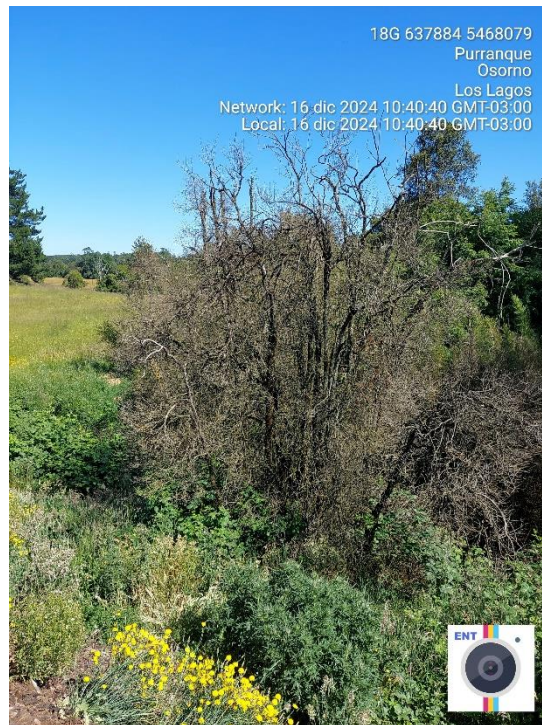
Con fecha 16 de diciembre de 2024 fiscalizadores de la SMA realizaron una actividad de inspección ambiental en la UF. Los hechos constatados en dicha visita se plasmaron en el acta de fiscalización ambiental de 16 de diciembre de 2024.

Con fecha 2 de mayo de 2025, a través del Memorándum N° 9643/2025, la jefatura de la Oficina Regional de Los Lagos de esta SMA derivó a la Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento y a esta fiscal instructora, el acta de fiscalización ambiental de 16 de diciembre de 2024, que detalla los hechos constatados en la visita inspectiva, junto con las fotografías captadas en tal fecha.

En esta acta de inspección ambiental, se da cuenta que: (i) Detrás de la zona de trincheras abiertas con piso de aire, sector oeste, existe acumulación de compost maduro al aire libre, que abarca una superficie, aprox. de 1.3 ha, donde se logra apreciar afloramiento de lixiviados de color marrón intenso, con burbujeo, y malos olores en percepción de los fiscalizadores; (ii) Luego al recorrer la zona Nor-este, a un costado de los montículos de compost, bajo el nivel de éstos, se logró apreciar un aposamiento de líquido espeso, de color plomo oscuro, con presencia de burbujeo; (iii) Se observaron árboles nativos y arbustos secos, como por ejemplo *Coigues* (*Nothofagus dombeyi*) y *Mitra* (*Mvrcuquenja exsucca*), observando que este líquido tiene un desplazamiento hacia el este; (iv) la cercanía del estero denominado “Potrerillo Las Yeguas”, el cual se encuentra ubicado a no más de 50 m en línea recta en relación a los hallazgos. La afectación de vegetación descrita se da cuenta en las siguientes imágenes:

Imágenes N° 3, 4 y 5. Evidencia de afectación de vegetación en el sector





Fuente: Visita inspectiva de 16 de diciembre de 2024. Acta de Fiscalización de 16 de diciembre de 2024

iv. Inspección de fecha 7 de febrero de 2025



Con fecha 7 de febrero de 2025 fiscalizadores de la SMA realizaron una actividad de inspección ambiental en la UF. Los hechos constatados a través de tal visita se plasmaron en el acta de fiscalización ambiental de 7 de febrero de 2025.

Con fecha 2 de mayo de 2025, a través del Memorándum N° 9643/2025, la Jefatura de la Oficina Regional de Los Lagos derivó a la Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento y a esta fiscal instructora, el acta de fiscalización ambiental de 7 de febrero de 2025, que detalla los hechos constatados en la visita inspectiva, junto con las fotografías captadas en tal fecha.

En dicha inspección, se verificaron los siguientes hallazgos: (i) Presencia de olor molesto en zona de viviendas, a una distancia menor de 0.5 kilómetros aproximadamente, en línea recta a la planta Crucero, que es posible asociar a olor de lodos, que es materia prima del proyecto. (ii) Presencia de olor molesto, que es posible asociar a lodos, en zona de curso de agua superficial denominado “Potrerillo Las Yeguas”, olor que coincide con el que se constató en sector de viviendas. Dicho estero tiene una coloración café oscura que, al agitarla, el olor se intensifica; (iii) Presencia de olor molesto asociado a lodos, en sitio vecino, colindante a la planta Crucero; (iv) Emanación de olores molestos desde una estructura tipo galpón que se utiliza para la maduración del compost (cubierto en la parte superior, con carpa blanca de un geotextil semiblando, a modo de techo), el que cuenta con paredes con este mismo material, que permiten sean levantadas manualmente, permitiendo la migración de gases malolientes que se generan en montículos de compost, así como el olor generado por los aposamientos de un líquido que tiene un olor característico al proceso. Asimismo, el techo presenta zonas abiertas para su ventilación, por las cuales se produce migración de malos olores ; (v) Gran parte de los montículos de compost no harneado se encuentran al borde de la canalización de aguas lluvias, que llega a una fosa ubicada en el sector noreste del predio, la cual funciona por rebalse; esta canalización continúa unos 50 metros aproximadamente, llegando al estero sin nombre, el cual es afluente en un tramo de otro estero (sin nombre) que a su vez es afluente del estero Potrerillo Las Yeguas.

C. Medida provisional pre-procedimental

En atención a los hallazgos constatados en las inspecciones ambientales realizadas los días 16 de diciembre de 2024 y 7 de febrero de 2025, así como del examen de antecedentes presentado por el titular y la fiscalización de la SEREMI de Salud de Los Lagos, la Jefatura de la Oficina Regional de Los Lagos, mediante Memorándum N° 10/2025, de fecha 13 de marzo de 2025, solicitó a la Superintendencia del Medio Ambiente la dictación de medidas urgentes y transitorias del literal g) del artículo 3° de la LOSMA, en concurrencia con el artículo 48 letras a) y f) del mismo cuerpo normativo.

Estas fueron ordenadas con fecha 21 de marzo de 2025, mediante Resolución Exenta N° 479 (en adelante, “Res. Ex. N° 479/2025”), decretando medidas en contra de **Zero Corp SpA**, titular del proyecto “Ampliación Centro Crucero”, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 3°



y en el artículo 48 letras a) y f) de la LOSMA, por un plazo de 90 días corridos contados desde su notificación.

Lo anterior, atendido el riesgo inminente al medio ambiente y a la salud de las personas derivado de la operación de la planta, verificado en las fiscalizaciones efectuadas, de las que resultó evidente que la ejecución del proyecto, ha generado la acumulación de compost en sectores no autorizados por la RCA; la disposición de residuos líquidos lixiviados en terrenos, sin la autorización correspondiente; la descarga de residuos en cursos de agua cercanos como el estero Potrerillo Las Yeguas; y episodios reiterados de malos olores que impactan a la población de la localidad de Crucero. Las medidas decretadas fueron las siguientes:

- i. Sobre el riego de biolíquidos generados en el proceso de compostaje, en específico, las siguientes medidas: Suspender en su totalidad la actividad de riego en todos los predios; Obtener los permisos sectoriales que correspondan.
- ii. Respecto de los olores molestos: Presentar un informe donde se detallen las mejoras que se implementarán en la carpa del galpón que cubre la zona de maduración; Actualizar el plan de gestión de olores, en virtud del estudio de olores realizado el año 2024.
- iii. Sobre el estero Potrerillo Las Yeguas, las siguientes medidas: Efectuar toma de muestras de agua y sedimento en un punto aguas arriba y un punto aguas abajo del estero; En base a los resultados de este muestreo, se deberá presentar y ejecutar un programa de monitoreo de la calidad de las aguas y sedimentos del estero
- iv. Sobre el acopio de compost, las siguientes medidas: retiro inmediato de los acopios que se encuentran fuera del área del proyecto e informar las acciones que se realizarán para mitigar los olores provenientes del retiro de compost.

III. Procedimiento sancionatorio Rol D-125-2025

Con fecha 23 de mayo de 2025, conforme a lo señalado en el artículo 49 de la LOSMA, mediante **Resolución Exenta N° 1/Rol D-125-2025** (en adelante, “**Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025**”), la Superintendencia inició la instrucción del procedimiento sancionatorio Rol D-125-2025, formulando cargos en contra de Zero Corp SpA, titular del proyecto “Ampliación Centro Crucero”, por infracciones al artículo **35, letra a)** de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en sus resoluciones de calificación ambiental (en adelante, “RCA”).

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	Inadecuado manejo del proceso de compostaje,	Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Centro Crucero". Extracto Numeral 1.10.10.5



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
	asociado a los siguientes incumplimientos: (a) trincheras con fracturas de hormigón y (b) No se utiliza la unidad mezcladora correspondiente.	<p>Residuos Líquidos Industriales. (...) el proceso que está totalmente encapsulado dentro de un radier de hormigón y con cover. Aclarado el punto anterior, la trinchera contará con una serie de características que aseguran el adecuado procesamiento de éstos, evitando así posibles impactos. La trinchera es una unidad construida en hormigón, con un muro perimetral de 1 m, y una cabecera de 2,40 m de alto.</p> <p>Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Centro Crucero". Extracto Numeral 1.9.1.3</p> <p>Acopio de biomasa Estructuras y unidades que ya se encuentran construidas en Centro Crucero – Unidad de mezcla. Con la finalidad de mezclar el material orgánico recepcionado dentro del galpón existe una unidad de mezcla, consistente en un mixer doble, eléctrico que se ha solicitado a una fábrica alemana con las especificaciones de los productos a mezclar. El objetivo de este equipo es esponjar el lodo con material granular oxigenándolo para disminuir su potencial carga anóxica y luego ser llevado a las unidades de aire (trincheras).</p>

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025

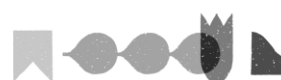
Cabe señalar que el **cargo N° 1** fue clasificado como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36, N° 3 de la LOSMA, que establece como infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que “los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave”.

Asimismo, la Resolución Exenta N° 1/Rol D-125-2025, formuló un segundo cargo, por infracción al artículo 35 literal b) de la LOSMA, en cuanto la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella.

2	Modificación del Proyecto, sin contar con RCA, consistente en:	<p>Artículo 8, Ley N° 19.300: 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. [...]</p>
---	--	--



	<p>a) Sistema de acumulación y disposición de líquidos lixiviados y aguas residuales, a través infiltración y riego de terrenos.</p> <p>b) Habilitación de una zona adicional de acopio de material terminado.</p> <p>c) Incorporación de un sistema de pisos de aireación abierto.</p>	<p>Artículo 10, Ley N° 19.300: Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: [...]</p> <p>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.</p> <p>D.S. N° 40/2012 Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio del Medio Ambiente. Artículo 2°: Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...) g) 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 sufre cambios de consideración cuando: [...]</p> <p>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 [...]</p> <p>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</p> <p>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</p> <p>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.</p> <p>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</p>
--	---	---



		[...] o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: [...] o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos.
--	--	--

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025

El **cargo N° 2** se clasificó como grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2, literal d) de la LOSMA, que prescribe “Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: [...] d) Involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior”.

Con fecha 10 de junio de 2025, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, se realizó una reunión de asistencia entre esta Superintendencia y el titular por medio de videoconferencia.

Con fecha 13 de junio de 2025, dentro del plazo ampliado de oficio en la formulación de cargos, el titular presentó ante esta Superintendencia un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PDC”), junto con sus documentos anexos que constan en el respectivo expediente.

Posteriormente, esta Superintendencia mediante **Res. Ex. N° 2/Rol D-125-2025**, de fecha 10 de septiembre de 2025, incorporó al expediente sancionatorio siete denuncias presentadas durante el año 2025 en contra del titular Zero Corp SpA, todas relacionadas con la Unidad Fiscalizable “Ampliación Centro Crucero”, referidas principalmente a episodios reiterados de malos olores y generación de vectores percibidos por la comunidad aledaña. Asimismo, **se formularon observaciones al PDC presentado** por el titular con fecha 13 de junio de 2025, **destinadas a corregir deficiencias de forma y de contenido relacionadas a la deficiente determinación y/o descarte de efectos negativos y al plan de acciones y metas presentado**, para cumplir con los requisitos de aprobación de un PDC establecidos por el artículo 42 de la LOSMA y el artículo 9 del D.S. N° 30/2012.⁵

⁵ Respecto del **Cargo N° 1**, referido al inadecuado manejo del proceso de compostaje —asociado a trincheras con fracturas de hormigón y la no utilización de la unidad mezcladora evaluada ambientalmente—, esta SMA observó que el titular plantea un descarte de efectos negativos sobre los componentes suelo, aguas superficiales y subterráneas sin fundamentarlo técnicamente, por lo que instruyó reformular o eliminar afirmaciones relacionadas a la ausencia de descarga de residuos líquidos del estero y a la supuesta calidad benéfica de tales residuos, haciendo presente que los parámetros superaban la NCh 1333 y la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000. En cuanto al plan de acciones y metas, se advirtió que el titular presentó un plan conjunto para los cargos N° 1 y 2, lo que impedía evaluar el cumplimiento del artículo 9° del D.S. N° 30/2012. A su vez, dado que el Cargo N° 2 imputó la modificación del proyecto sin RCA, configurada bajo los artículos 2, letras g.1 y g.3 del D.S. N° 40/2012, pues, **se trata de obras/acciones que modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los**



Por tanto, conforme a lo expresado en la Res. Ex. N° 2 /Rol D-125-2025, el PDC presentado por la empresa con fecha 13 de junio de 2025, en los términos propuestos, no sería una propuesta suficiente para asegurar el retorno al cumplimiento ni para eliminar, o contener y reducir los efectos negativos identificados por esta SMA. Lo cual, se hizo presente a través de las observaciones planteadas en la Res. Ex. N° 2/Rol D-125-2025 de 10 de septiembre de 2025, requiriendo al titular la presentación de un PDC Refundido que abordara tales observaciones.

IV. Nuevos antecedentes

Con posterioridad al inicio del procedimiento sancionatorio, interesados han efectuado presentaciones y nuevas denuncias ante esta Superintendencia, las cuales denuncian la generación de malos olores intensos, contaminación de las aguas del Estero Potrerillo Las Yeguas y afectación a la salud. Estos antecedentes, se detallan a continuación:

A. Nuevas denuncias ingresadas en contra del Titular

Mediante la Res. Ex. N° 2/ Rol D-125-2025, se incorporaron al procedimiento sancionatorio siete denuncias relacionadas con la Unidad Fiscalizable ingresados de forma posterior a la formulación de cargos, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 2. Denuncias presentadas contra la UF “Ampliación Centro Crucero” incorporadas por la Res. Ex. N° 2/ Rol D-125-2025

impactos (ubicación de acciones, liberación de contaminantes y manejo de residuos), se instruyó ordenar en una sola sección la descripción de efectos de los subhechos, debiendo fundar su análisis sobre los efectos imputados en la Formulación de Cargos, y aquellos razonablemente vinculados, justificando sus afirmaciones con medios idóneos. **Además, se hizo presente que existen fotografías (imágenes 7–9 de la formulación de cargos) que muestran afectación de vegetación junto al acopio no autorizado.** Por su parte, se indicó que los monitoreos de febrero–abril 2025 no son representativos del período infraccional 2022–2024, exigiéndose un análisis trazable entre muestras representativas del periodo infraccional y los efectos ambientales, comparando NCh 1333 (riego) y D.S. N° 90/2000 (aguas superficiales), con parámetros químicos y orgánicos. Para olores, se requirió modelación conforme a la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, del año 2017, comparando con los límites/condiciones de la RCA (Tabla de emisiones y receptores). Finalmente, se indicó que la suspensión del riego con lixiviados (té de compost) no forma parte de la acción de ingreso y obtención de RCA (se indicó solo en la forma de implementación de dicha) y que, por tanto, debe incluirse como acción independiente, indicando que en el tiempo intermedio entre la aprobación del PDC y la obtención de la RCA, el titular transportará y dispondrá los residuos mediante empresa autorizada. Así, se hizo presente que, **para eliminar, o contener y reducir los efectos negativos, mientras se obtiene la RCA se deben incluir acciones intermedias, evitando que el PDC se use para aprovechar la infracción** (art. 9, inc. 2°, D.S. N° 30/2012), entre otras observaciones relevantes.



N. °	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
1	345-VI-2025	29-05-2025	Malos olores.
2	348-X-2025	30-05-2025	Malos olores.
3	349-X-2025	30-05-2025	Malos olores, generación de vectores.
4	468-X-2025	21-07-2025	Malos olores.
5	467-X-2025	21-07-2025	Contaminación ambiental y malos olores
6	480-X-2025	06-08-2025	Malos olores.
7	478-X-2025	06-08-2025	Malos olores.

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se han ingresado cuatro denuncias relacionadas a la Unidad Fiscalizable que están en estado de análisis por parte de esta SMA, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 3. Nuevas denuncias ingresadas en contra de “Ampliación Centro Crucero”

N. °	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
1	490-X-2025	13-08-2025	Ruido de maquinarias y faenas, malos olores, problemas de contaminación y afectación a la salud.
2	489-X-2025	13-08-2025	Ruido de maquinarias, malos olores, afectación a la calidad de vida.
3	529-X-2025	12-09-2025	Malos olores, ruidos,
4	532-X-2025	21-09-2025	Malos olores, afectación de adultos mayores, riesgo a la salud.

Fuente: Elaboración propia

B. Nuevas actividades de inspección ambiental

i. **Inspección del día 15 de septiembre de 2025**

Luego del inicio del procedimiento sancionatorio, con fecha 15 de septiembre de 2025, funcionarios de esta SMA realizaron nuevas actividades de inspección ambiental a la unidad fiscalizable. El motivo de la fiscalización correspondió a una actividad no programada originada por las denuncias ciudadanas singularizadas previamente, vinculadas a las actividades desarrolladas por el Titular en el proyecto “Ampliación Centro Crucero”, las cuales, habrían incrementado la generación de efectos negativos, pese al procedimiento sancionatorio seguido en contra del Titular.

Así, con fecha 1 de octubre de 2025, la Jefatura de la Oficina Regional de Los Lagos de esta SMA, derivó a la División de Sanción y Cumplimiento el Memorándum N° 50/2025, en el cual da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización, que constan en el acta de fiscalización de 15 de septiembre de 2025. Se describen los siguientes hechos:



- **Respecto de los olores molestos**, se constata la presencia de olores molestos en el camino que lleva al sector de Hueyusca y en el punto de ingreso a la UF.
- **En cuanto al escurrimiento de lixiviados desde las trincheras**, se evidencia en terreno la presencia de lixiviado escurriendo por las paredes de concreto y desde el interior de 6 de las 12 Trincheras que cuenta la Planta. Se observan además empozamientos de lixiviados mezclados con aguas lluvias y escurrimientos de estos mismos a las rejillas de canalización de aguas lluvias ubicadas al medio del patio de trincheras. Lo anterior, se evidencia en las siguientes imágenes:

Imagen 6. Escurrimiento frontal de Lixiviado desde las trincheras hacia las rejillas para aguas lluvias ubicadas al centro del patio de las 12 trincheras de la Planta



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025.



Imagen 7. Entre las Trincheras N°3 y N°4 se constata la presencia de líquido lixiviado mezclado con aguas lluvias.



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025.

- **Sobre la contaminación del Estero.** En el sector sureste de la Planta se observa empozamiento de lixiviado bajo una pila de compost, escurriendo directamente hacia el estero Sin Nombre, cuerpo hídrico que se conecta al estero Potrerillo Las Yeguas. Se constató en el punto de conexión del canal de aguas lluvias al estero sin nombre, una pluma de característica aceitosa (coordenadas UTM 18 N638129, E5467970) que podría estar siendo originada por el arrastre de la mezcla del lixiviado originado desde las trincheras rebalsadas, hacia la canalización de agua lluvias junto con el lavado del compost harneado de la Planta. Lo anterior, se evidencia en las siguientes imágenes:



Imagen 8. Empozamiento lixiviado bajo una pila de compost de 1000 m³ aprox. con un gramaje de 20 mm.



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025.

Imagen 9. Canal de aguas lluvias de la Planta, se evidencia una pluma de lixiviado de característica aceitosa específicamente en el punto de descarga de la UF al estero sin nombre.



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025. Memorándum N° 50/2025



Imagen 10. Esguerrimiento de Lixiviado desde la Pila de Compost hacia estero Sin Nombre en pendiente de bajada.



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025. Memorándum N° 50/2025

- **En relación al riego de residuos líquidos** la UF según lo expresado por el encargado de medio ambiente de la planta, se encuentran regando residuos líquidos en campos de particulares. Se constata por parte de Fiscalizadores de la SMA Los Lagos y Seremi de Salud un camión pichón retirándose del interior de la planta en dirección al sector de Hueyusca percibiendo una estela de mal olor por su paso. Lo anterior, se evidencia en las siguientes imágenes:

Imagen 11. Estanques de acumulación del Biolíquido tratado al interior del Galpón de Proyecto Líquido de la UF para un posterior riego a través de camiones Pichón





Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025.

Imagen 12. Salida de camión Pichón desde el interior de la planta hacia ruta u-900 camino a sector de Hueyusca, generando una estela de mal olor por su paso



Fuente: Visita de fiscalización de 15 de septiembre de 2025.

- Finalmente, es posible evidenciar las ubicaciones de los puntos de interés descritos en la fiscalización de 15 de septiembre de 2025, en la siguiente imagen:

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



Imagen 13. Ubicación de los puntos de interés en la fiscalización del 15.09.2025 UF Ampliación Centro Crucero:



(1): Presencia de malos olores; (2): Lixiviados de Trincheras; (3) Galpón de Proyecto Líquido; (4): Escurrimiento de Lixiviados a estero Sin Nombre; (5): Pluma de contaminación en canal de aguas lluvias. En la imagen se aprecia además línea de color azul que representa al estero Potrerillo Las Yeguas y línea en color celeste al estero sin nombre. **Fuente:** Elaboración propia de Memorándum N° 50/2025

ii. Requerimiento de información

A través de la notificación del acta de inspección ambiental de 15 de septiembre de 2025, se solicitó a la empresa una serie de documentos: (i) indicar el volumen de compost no harneado; (ii) indicar la cantidad de litros de lixiviados aplicados en campos de particulares; (iii) entregar planilla en formato Excel del ingreso de residuos; (iv) resultados de medición de narices electrónicas.

Al respecto, según los resultados de la medición de las narices electrónicas desde el 1 de junio a septiembre de 2025, la Oficina Regional de Los Lagos constató lo siguiente:

“Considerando los siguientes aspectos: Punto 1 (Planta), y Punto 2 (Vivienda particular en callejón Solís). ouE: Unidad de olor por metro cubico europea. Estándar de concentración de olor en el aire basada en la percepción humana. 1 ouE es el mínimo detectable por ser humano, 3 ouE es detectable en condiciones normales, 5 ouE se considera una molestia moderada y 10 ouE se considera una molestia intensa.



Resultados:

- **Mes de junio:** no existe superación del nivel 3ouE para el punto 1 como en el punto 2. Tampoco se superó en ningún punto de monitoreo el umbral de 5ouE.
- **Mes de julio:** En el punto de monitoreo 1, se supera el nivel de 3 ouE un 6,85% del tiempo, mientras que en el punto de monitoreo 2, se supera el nivel de 3 ouE un 5,65% del tiempo. Tampoco se superó en ningún punto de monitoreo el umbral de acción de 5 ouE.
- **Mes de agosto:** En el punto de monitoreo 1 se supera el nivel de 3 ouE un 5,19% del tiempo, mientras que el punto de monitoreo 2 se supera el nivel de 3 ouE un 5,65% del tiempo. **Para el punto de monitoreo 1 existe una superación del nivel de 5 ouE un 1,09% del tiempo y punto de monitoreo 2, se supera el nivel de 5 ouE un 0,94% del tiempo.**
- **Mes de septiembre:** En el punto de monitoreo 2, se supera el nivel de 3 ouE un 9,56% del tiempo. **En el punto de monitoreo 2, se supera el nivel de 5 ouE un 3,40% del tiempo.** Durante el 12 de septiembre hubo un corte de energía durante aproximadamente la mitad del día no permitió obtener datos. El punto 1 se encuentra fuera de línea durante el mes de septiembre.

Se debe considerar que, de los dos detectores, **sólo uno de ellos se encuentra en el poblado de Crucero, y que los rangos de umbral, desde Julio se han encontrado entre 3 ouE que ya es detectable en condiciones normales, y 5 ouE que se considera una molestia moderada”.**

Por tanto, a pesar de las deficiencias en relación a la representatividad de estas muestras, se evidencian superaciones a los rangos de umbral de olores detectables y de molestia moderada.

iii. Antecedentes Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante, “Seremi de Salud”)

A través de comunicación electrónica entre la jefatura de la Oficina Regional de Los Lagos de esta SMA y funcionario de la Unidad de Residuos del Departamento de Acción Sanitaria de la Seremi de Salud de la Región de Los Lagos, se informó la existencia de **dos sumarios sanitarios** en contra de Zero Corp SpA, según el siguiente detalle: Con fecha 7 de febrero de 2025 a través de acta N° 154475 se inició sumario sanitario a empresa por deficiencias detectadas en su operación y principalmente emisión de malos olores que afecta la salud y bienestar de los residentes del sector. Luego, con fecha 15 de septiembre de 2025 se inició sumario sanitario por vertimiento de riles a curso de agua. Los Sumarios se encuentran pendientes de resolución.

Además, se informaron las siguientes **medidas establecidas contra la empresa:** A raíz de situación de emisiones de malos olores generados por el proceso, a través de Acta N° 156070 del 27 de marzo de 2025, **se prohibió el ingreso de residuos a planta.** Luego, a través del Acta N° 154583 del 17 de abril de 2025 se mantuvo la medida, por incumplimiento a lo indicado en acta N° 154583. Finalmente, a través del Acta N° 161429 del 23 de junio de 2025 se levantó la medida de prohibición de ingreso.



Respecto a las **denuncias**, se indica que han sido reiteradas, ante lo cual se ha mantenido la vigilancia sobre el proceso. Varias de las intervenciones se han focalizado en la comunidad de cruceiro como sectores aledaños; con el objetivo de evaluar presencia de malos olores.

V. Análisis sobre solicitud de una medida provisional

El artículo 48 de la LOSMA, dispone que, cuando se haya iniciado un procedimiento sancionatorio, el o la fiscal instructor/a del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente a la Superintendente la adopción de alguna o algunas de las medidas provisionales dispuestas en dicha normativa.

En este sentido, sin perjuicio de que la efectividad de las infracciones de competencia de esta Superintendencia se debe determinar en el procedimiento sancionatorio en curso, de forma preliminar y sin hacer un prejuizgamiento, es posible señalar que los hechos expuestos en este memorándum **revelan una situación de riesgo inminente al medio ambiente**, lo cual exige de la SMA la dictación de medidas proporcionales al peligro causado, permitiendo su contención de forma oportuna y adecuada.

Luego, del análisis conjunto de los artículos 48 de la LOSMA y 32 de la Ley N° 19.880, se desprende que los requisitos que se deben configurar para que esta Superintendencia ordene medidas cautelares corresponden a: i) la existencia de un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas – *periculum in mora*–; ii) la presentación de una solicitud fundada que dé cuenta de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción cometida –*fumus bonis iuris*–; y, iii) que las medidas ordenadas sean proporcionales, velando porque no causen perjuicios de difícil reparación o violen derechos amparados por las leyes. A continuación, se señalan los fundamentos de hecho y de derecho que hacen procedente la adopción de este tipo de medidas:

A. Daño inminente al medio ambiente y presentación de una solicitud fundada que dé cuenta de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción cometida:

A juicio de esta Superintendencia, los dos primeros requisitos para la dictación de una medida provisional merecen ser tratados conjuntamente, dado que, de los hechos que se estiman constitutivos de la infracción, surge el riesgo que este Servicio debe gestionar adecuadamente, encontrándose conceptualmente entrelazados.

En cuanto a la **existencia de un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas**, la jurisprudencia ha señalado que “riesgo y daño inminente, para efectos de la adopción de las medidas provisionales, son expresiones en efecto intercambiables, pues se trata de un escenario todavía no



concretado o no del todo”⁶. Asimismo, que “la expresión “daño inminente” utilizada para el precepto, a la luz de la naturaleza cautelar de las medidas provisionales, se identifica más bien con un riesgo ambiental, constituyendo una de las expresiones del principio precautorio”⁷.

Esta forma de interpretar la inminencia del daño ha sido un criterio aplicado por la jurisprudencia, en tanto ha indicado que “[...] toda ejecución de un proyecto de manera distinta a la autorizada a través de la RCA contiene en sí misma un riesgo ambiental, en tanto no se ha sometido al proceso de evaluación del eventual daño”⁸. Luego, de los antecedentes narrados precedentemente, existen indicios suficientes para sostener, a instancias cautelares, el **incumplimiento y modificación de la RCA respecto a las condiciones de funcionamiento que se definieron para el resguardo del medio ambiente**, lo que implica la existencia de un riesgo para su entorno y para los componentes ambientales identificados como susceptibles en la evaluación correspondiente.

En efecto, y reiterando lo señalado en la DIA del proyecto planta Crucero, fue considerado un **patio de producto terminado techado de una superficie de 6.000 m², el cual tendría la función de almacenar todo el compost que se extraiga de las trincheras cuando haya terminado su procesamiento**, el cual debía estar techado para controlar las emisiones.

Además, en el Capítulo 1.10.10.5 de la DIA, se consideró, que por la naturaleza del proyecto y de los residuos a recepcionar, la generación de residuos líquidos en el proceso de compostaje sería en cantidades “despreciables” y que además las aguas lluvias jamás entrarían en contacto con otro tipo de líquidos. De modo que, **la operación de este proyecto no consideró la generación de residuos líquidos lixiviados ni aguas de contacto**.

Por otra parte, la evaluación ambiental del proyecto consideró que las aguas lluvias (sin mezclar) serían portadas hacia el Estero Sin Nombre existente en la propiedad, que es el drenaje natural de las aguas lluvias del predio.

En definitiva, el proceso de compostaje autorizado ambientalmente por la RCA N° 2022100017 comprendía solamente las siguientes actividades: (i) la recepción de lodo y mezcla con estructurante en un galpón techado; (ii) compostaje en trincheras cubiertas, con pisos de aireación; y, (iii) una fase de maduración, harneo y almacenamiento en el patio de producto terminado, el cual también se describió como un patio con cubierta.

No obstante, a través del Cargo N° 1 del procedimiento Rol D-125-2025, se imputó un inadecuado manejo del proceso de compostaje, asociado a fracturas en las trincheras de hormigón y a la falta de utilización de la unidad mezcladora autorizada ambientalmente, lo que constituye una infracción a los

⁶ Segundo Tribunal Ambiental. Sentencia Rol R-44-2014, de 4 de diciembre de 2015, considerando 56°.

⁷ Corte Suprema, causa Rol 61.291-2016, sentencia de fecha 24 de abril de 2017, considerando 14°.

⁸ Corte Suprema, causa Rol N° 61.291-2016, sentencia de fecha 24 de abril de 2017, considerando 15°.



compromisos de diseño aprobados por la RCA N° 20221000172, contribuyendo a aumentar la generación y escurrimiento de líquidos lixiviados. Así, se estimó que el hecho infraccional N° 1 generaría riesgos asociados a la infiltración de compuestos contaminantes al suelo, a las aguas superficiales y/o a las aguas subterráneas. Asimismo, la filtración de lixiviados en condiciones no controladas favorece la generación de olores molestos y vectores, como insectos y roedores, lo que representa un riesgo epidemiológico para la población cercana. A su vez, las filtraciones podrían contribuir a emisiones de olores, aumentando la exposición de la población y generando molestias o riesgos.

Por su parte a través del cargo N° 2 se imputó la modificación del proyecto, sin contar con la RCA correspondiente, consistentes en la operación de un (a) sistema de acumulación y disposición de líquidos lixiviados y aguas residuales, a través infiltración y riego de terrenos; (b) habilitación de una zona adicional de acopio de material terminado; y, (c) la incorporación de un sistema de pisos de aireación abierto.

En este contexto, es preciso tener en cuenta que el desarrollo de actividades que el legislador ha determinado expresamente que son susceptibles de causar impactos ambientales, supone que la ejecución de esta actividad, sin un proceso de evaluación ambiental, **necesariamente derivará en un alto riesgo de afectación hacia diferentes componentes ambientales.**

Sumado a lo anterior, los antecedentes tenidos a la vista por esta Fiscal Instructora dan cuenta de que la situación de riesgo al medio ambiente, que dio lugar a una primera MUT y medida provisional pre-procedimental (Rol MP-009-2025), se ha mantenido en el tiempo, agravándose, según lo constatado a través de la fiscalización de 15 de septiembre de 2025. Lo anterior, en cuanto se obtuvo evidencia de **los malos olores generados por el proyecto, la generación y escurrimiento descontrolado de líquidos lixiviados, la afectación de los cursos de aguas superficiales por líquidos del proyecto; la mantención de compost en zonas sin techado; y el riego en predios de terceros sin contar con las autorizaciones respectivas.**

Así, cabe destacar que, en la fiscalización de 15 de septiembre de 2025, fiscalizadores de esta SMA constataron olores molestos cercanos a la entrada de la UF y alrededor del camión pichón que salía de la Planta en dirección al sector de Hueyusca por ruta U-900. Estas emisiones, según lo señalado en las denuncias ciudadanas a través de SIDEN desde julio a agosto de 2025, son percibidos por la población del sector de Crucero en horario de mañana y tarde-noche, afectando a familias del sector desde lactantes como así también a los adultos mayores.

Luego, respecto del sector del patio de Trincheras, cabe relevar que el 15 de septiembre de 2025 se evidenció la presencia de lixiviados escurriendo desde el interior y por las paredes de al menos 6 trincheras. Adicionalmente, se observaron empozamientos de lixiviados mezclados con aguas lluvias en las paredes laterales de las trincheras N° 3 y 4 como así también el escurrimiento de lixiviado desde



la cara frontal de estas trincheras hacia el centro de patio donde se encuentran las rejillas de la canalización de aguas lluvias. Respecto a esto último se destaca que en el punto de conexión del canal de aguas lluvias al Estero Sin Nombre, **se verificó una pluma de característica aceitosa** (coordenadas UTM 18 N638129, E5467970) vinculada al arrastre de la mezcla del lixiviado originado por el proyecto hacia la canalización de aguas lluvias.

Por otra parte, para evidenciar el daño inminente producido por los hechos, es preciso relevar que se el 15 de septiembre de 2025, constató en el sector sureste de la planta un empozamiento de lixiviado bajo una pila de compost al aire libre. Asimismo, se observó el escurrimiento del lixiviado apoyado directamente hacia el estero Sin Nombre, cuerpo hídrico que se conecta al estero Potrerillo Las Yeguas. Al respecto, **esta División verificó que aguas abajo de las descargas, en un radio de 3,5 Km, se localizan al menos 4 derechos de aguas superficiales en el Estero Potrerillo De Las Yeguas, de tipo consuntivo y uso en riego y/o bebida, uso doméstico de subsistencia y saneamiento.**⁹ De acuerdo a esta información, se visualiza un riesgo existente respecto del Estero Potrerillo Las Yeguas y de la salud de las personas que utilizan este curso hídrico para fines domésticos en sus viviendas y/o campos de producción, debido a la existencia de una eventual contaminación de éste cuerpo de agua, originado por el escurrimiento e infiltración de los lixiviados generados por la planta hacia el Estero sin nombre (que decanta en el Estero Potrerillo Las Yeguas).

En consecuencia, considerando que, a partir de los incumplimientos de la RCA aprobada, y de una hipótesis de elusión al SEIA, se está generando un daño inminente al medio ambiente, producto de una actividad que se encuentra al margen del análisis de impactos y de medidas que el ordenamiento jurídico prevé como mecanismo preventivo para el desarrollo de proyectos.

Finalmente, se debe indicar que el titular presentó un PDC objeto de múltiples observaciones por parte de la SMA a través de la Res. Ex. N° 2/Rol D-125-2025¹⁰. De modo que, se evidencia que la situación de riesgo ambiental y de la salud de las personas no ha logrado enmendarse hasta la fecha, evidenciándose una actitud contumaz por parte de la empresa.

Así, los antecedentes constatados —relativos a la generación de olores molestos, el escurrimiento de lixiviados desde las pilas de compostaje, el riego no autorizado con residuos líquidos y la presencia de indicios de contaminación en el Estero Sin Nombre, que desemboca en el Estero Potrerillo Las Yeguas— permiten concluir **la existencia de un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, conforme al artículo 48 de la LOSMA**. Estos hechos evidencian condiciones de riesgo ambiental concreto, que pueden afectar la calidad del aire, del suelo y de las aguas superficiales, así como generar molestias e impactos no evaluados sobre la población aledaña.

⁹ De acuerdo con la información disponible en el observatorio georreferenciado de la DGA: Observatorio Georreferenciado, asociados a los siguientes expedientes: ND-1002-403/1, ND-1002-63/1, ND-1002-524/4, ND-1002-1732/1. Consúltase <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>.

¹⁰ Conforme a lo indicado en Res. Ex. N° 2/Rol D-125-2025 y en pie de página N° 4 del presente Memorándum.



Particularmente, la deficiente gestión residuos orgánicos y líquidos percolados puede dar lugar a la liberación de sustancias con potencial contaminante y a la emisión de gases malolientes, que deterioran las condiciones de salubridad y habitabilidad del entorno. De igual forma, la disposición y escurrimiento de residuos líquidos sobre el suelo y canales favorece procesos de infiltración y arrastre hacia cuerpos de agua cercanos, pudiendo comprometer la calidad del Estero Sin Nombre y, posteriormente, del Estero Potrerillo Las Yeguas. Al respecto, cabe destacar la existencia **de derechos de aprovechamiento de aguas superficiales** en dicho estero, de carácter consuntivo y destinados a **riego, bebida, uso doméstico de subsistencia y saneamiento**, lo que refuerza la existencia de un riesgo ambiental significativo, cuya potencial afectación exige la adopción inmediata de medidas que aborden el daño inminente.

En definitiva, el actuar del Titular, en cuanto ha seguido ejecutando actividades en elusión que generan efectos medio ambientales y daños inminentes al medio ambiente y a la salud de la población, sin contar con autorizaciones sectoriales para las actividades modificadas, ha significado un incremento de la situación de daño inminente para el medio ambiente, lo que ha sido reiteradamente denunciado por interesados del procedimiento.

Por tanto, en base a los antecedentes expuestos, **se confirma la existencia de un daño inminente** para el medio ambiente y la salud de las personas, que se vincula directamente con los hechos que se estiman constitutivos de las infracciones imputadas por la Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025.

B. Proporcionalidad de la medida que se solicita adoptar: Detención del ingreso de camiones con residuos y de las actividades de riego; sellado de equipos; medidas de corrección y control; e informes de monitoreo.

En razón de todo lo expuesto, existen elementos de juicio suficientes para considerar que las medidas propuestas son adecuadas, atendido al comportamiento de la empresa, que de manera sistemática ha perdurado con la generación de riesgos ambientales y la ejecución de actividades en elusión.

Estas medidas corresponden a: la detención del ingreso de camiones con residuos, incluyendo una prohibición de ingreso de todo tipo de residuos; y la detención de las actividades de riego de terrenos con residuos líquidos, paralizando la circulación de camiones pichones y las actividades en el galpón de “biolíquidos” donde se acumulan líquidos lixiviados. Luego, se propone el sellado de los estanques acumuladores de residuos líquidos, con el fin de detener el funcionamiento del riego de terrenos. Y finalmente, se proponen medidas de corrección y control para impedir la continuidad en la producción del riesgo o del daño y monitoreos de los cuerpos de agua.



En consecuencia, se evidencia que la medida más gravosa para la empresa consiste en la detención la prohibición de ingreso de nuevos camiones con residuos al interior de la planta, y la detención de las actividades de riego con residuos líquidos y actividades en el galpón de biolíquidos.

Esta medida es la mínima injerencia para asegurar que la empresa detenga la conformación de nuevas pilas destinadas a producir mayores volúmenes de residuos líquidos y de compost; a su vez, es la medida que permitirá destinar la operación y recursos de la empresa a enmendar, corregir y controlar la generación y escurrimiento de líquidos lixiviados que contribuyen a la generación de malos olores, y a generar riesgo de contaminación a los cursos de aguas superficiales y/o subterráneas. Luego, la detención del riego con residuos líquidos, permitirá contener los riesgos asociados a la ejecución de una actividad que requiere el ingreso obligatorio a evaluación ambiental, en los términos de los artículos N° 8 y 10 de la Ley N° 19.300 y los artículos N° 2, literales g.1 y g.3, y N° 3, y N° 3, literal o.7.2 del D.S. N° 40/2012; pero que, no obstante, no cuenta con ninguna autorización ambiental ni sanitaria, provocando riesgos asociados a malos olores y contaminaciones del suelo y aguas.

Por ende, se estima que las medidas que se propondrán son proporcionales al peligro causado, permitiendo contenerlo de manera oportuna y efectiva.

De lo contrario, es posible prever que la empresa continuará generando situaciones de riesgo ambiental, pudiendo incluso intensificarse la generación de riesgos al continuar y/o aumentar el escurrimiento de lixiviados y la ejecución de actividades en elusión; lo cual intensificaría el daño ambiental inminente detectado en diversas ocasiones por el equipo fiscalizador de la SMA.

De esta manera, conforme a los antecedentes tenidos a la vista, la adopción de estas medidas constituye la intervención mínima necesaria para garantizar que los derechos en conflicto puedan ser ejercidos conjunta y armónicamente, estimándose que la gravedad de las mismas se justifica en virtud a la urgencia y la entidad del riesgo a la que está expuesta la población que habita en torno al proyecto.

VI. Medidas provisionales que se solicitan

En definitiva, considerando los riesgos ambientales generados por el proyecto asociados a la generación descontrolada de líquidos lixiviados, con la consecuente generación de malos olores y afectación de las aguas superficiales y/o subterráneas del Estero Potrerillo Las Yeguas; la población cercana al proyecto, y la ejecución de actividades de riego de terrenos con líquidos lixiviados, sin contar con la RCA correspondiente; es que se solicita la dictación de las siguientes medidas provisionales establecidas en los literales a), b), d) y f) del artículo 48 de la LOSMA:

A. Detención de funcionamiento asociada a las siguientes actividades:



Según lo establecido en el artículo 48, literal d) de la LOSMA, se solicita: la detención del ingreso de camiones con residuos, incluyendo una prohibición de ingreso de todo tipo de residuos; y la detención de las actividades de envío y riego de terrenos con residuos líquidos, paralizando la circulación de camiones pichones y las actividades en el galpón de “biolíquidos” donde se acumulan líquidos lixiviados, por un plazo 30 días corridos.

En línea con lo anterior, se solicita específicamente ordenar la instalación de un letrero que declare en los portones de ingreso al terreno la prohibición del ingreso de camiones con residuos y de camiones pichones y comunicar las medidas vía correo electrónico, dirigido a todas aquellas empresas o personas naturales que disponen residuos habitual o esporádicamente en la planta de compostaje correspondiente a la unidad fiscalizable; y a aquellas cuyos terrenos hayan sido regados con residuos líquidos del proyecto.

Medios de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl, los siguientes antecedentes:

- i. Reporte en el que se acompañe comunicación respecto a la medida de detención de ingreso de camiones con residuos y prohibición de ingreso de todo tipo de residuos, y de la detención de las actividades de riego de terrenos con líquidos lixiviados, dirigida a todas aquellas empresas o personas naturales que disponen residuos habitual o esporádicamente en la planta de compostaje correspondiente a la unidad fiscalizable; y a aquellas cuyos terrenos hayan sido regados con residuos líquidos del proyecto, dentro del plazo de **10 días hábiles** a contar de la notificación de la resolución que ordene la medida.
- ii. **Reporte quincenal** con fotografías georreferenciadas y fechadas con indicación de la fecha, hora y coordenadas UTM datum WGS 84 huso 19, que acrediten: la existencia del letrero en el acceso de la unidad fiscalizable y que, durante el periodo de ejecución de la medida, no han ingresado camiones con nuevos residuos.
- iii. Informe que dé cuenta de la implementación de la medida, que incluya registros fotográficos semanales que muestren la situación de la planta de compostaje y de sus instalaciones, a fin de verificar la detención del ingreso de nuevos residuos, durante el periodo estipulado, el que debe ser presentado a los **10 días hábiles de concluida la presente medida**.

B. Sellado de aparatos o equipos:

Según lo establecido en el artículo 48, literal b) de la LOSMA, se solicita el sellado de los estanques acumuladores de residuos líquidos, con el fin de detener el funcionamiento de los camiones pichones que cargan residuos líquidos desde los estanques para el riego de terrenos.

Tiempo de ejecución: de manera inmediata y por un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la resolución que la ordene.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



Medio Verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl: (a) un reporte semanal, cada lunes, que contenga registros fotográficos, con indicación de fecha y hora, en formato JPG y georreferenciadas en coordenadas UTM, DATUM WGS84, huso 18, que permitirá verificar el sellado de los equipos y, dentro del plazo de **10 días hábiles a contar de la notificación de la resolución que ordene la medida**.

C. Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño:

- i. **Retiro y limpieza de los apozamientos de residuos líquidos:** Se deberán retirar todos los apozamientos de residuos líquidos acumulados entre las pilas de compostaje, entre los acopios de compost, y aquellos acumulados en las canaletas de aguas lluvias. Con el fin de evitar su escurrimiento hacia el punto de descarga en el Estero Sin Nombre. Estos residuos líquidos deberán ser transportados y dispuestos en una planta autorizada.

Tiempo de ejecución: de manera inmediata y por un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la resolución que la ordene.

Medio de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl: Un reporte semanal, cada lunes, con fotografías fechadas y georreferenciadas en coordenadas UTM, DATUM WGS84, huso 18, con el avance de las acciones de limpieza y transporte y disposición de los lixiviados indicados por empresa autorizada. En particular, deberá enviarse fotografías del área entre las pilas de compostaje, el área donde se verificó la acumulación de compost y residuos líquidos, y el área de las canaletas de aguas lluvias. Además, deberán remitir registros que acrediten el envío de los señalados residuos a sitios de disposición autorizada, tales como contratos, guías de despacho, facturas, entre otros.

- ii. **Retiro de los acopios que se encuentran fuera de las áreas autorizadas para este fin:** se deberán retirar todos los acopios de compost fuera del patio techado, incluyendo el acopio evidenciado el 15 de septiembre de 2025 de 1.000 m³ aproximadamente, y **todo el resto del compost fuera del patio de compost terminado que fue autorizado por la RCA**.

Tiempo de ejecución: de manera inmediata y por un plazo de 30 días corridos contados desde la notificación de la resolución que la ordene.



Medio de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl: reporte quincenal, los días lunes, con el detalle diario de la extracción (volumen y/o toneladas), traslado y disposición final en sitio autorizado, adjuntando fotografías fechadas y georreferenciadas y documento de recepción en sitio autorizado.

- iii. **Presentar plan de control de escurrimientos de líquidos lixiviados desde las trincheras de compostaje**, que considere la evaluación de las causas de las filtraciones y/o escurrimientos constatados en la actividad de inspección de fecha 15 de septiembre de 2025 y propuestas para su reparación; actividades que en caso de que corresponda deberán considerar la gestión que se deba realizar con el material compostable que se encuentra en su interior.

Tiempo de ejecución: **10 días corridos** contados desde la notificación de la resolución que ordene medidas, para la presentación del Plan y carta Gantt, y 20 días corridos para la implementación de las mejoras, desde la presentación del Plan y carta Gantt.

Medio de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl el Plan solicitado que considere la carta Gantt, con las acciones, plazos de realización y medios de verificación que acrediten su implementación. Posteriormente se deberán enviar reportes semanales a las mismas casillas señaladas, que considere un informe de la ejecución de las medidas propuestas en el Plan, que incluya medios de verificación que permitan constatar la propuesta definida para evitar los escurrimientos y filtraciones desde las trincheras.

- iv. **Implementar e informar acciones que se realizarán para mitigar los olores** provenientes de la operación del proyecto, y de la ejecución de las medidas, particularmente, del retiro de compost y de residuos líquidos, y del plan de reparación de las trincheras, con el fin de evitar migraciones de olores molestos a la población cercana.

Tiempo de ejecución: 10 días corridos contados desde la notificación de la resolución que ordene medidas, para la presentación del informe y carta Gantt, y 15 días corridos para la implementación de las mejoras, desde la presentación del informe y carta Gantt.

Medios de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl: reporte



quincenal, los días lunes, que considere la carta Gantt, con las acciones, plazos de realización y medios de verificación que acrediten su implementación.

D. Monitoreos de cargo del infractor

Según lo establecido en el artículo 48, literal f) de la LOSMA, **se solicita la ejecución de monitoreo en el Estero Sin Nombre y Estero Potrerillos Las Yeguas, según las siguientes condiciones:** i) **Puntos de Monitoreo:** un punto en el Estero Sin Nombre previo a su descarga en el Estero Potrerillos Las Yeguas; un punto de monitoreo 100 metros aguas arriba de la confluencia del Estero Sin Nombre y un punto 100 metros aguas abajo de dicha confluencia; ii) **Parámetros a monitorear:** se deberán monitorear los siguientes parámetros Alcalinidad, Demanda Química de Oxígeno, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Coliformes Fecales, Fósforo, Nitrógeno Amoniacal, Nitrato, Nitrito, Nitrógeno total, Nitrógeno total Kjeldahl, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Sedimentables, pH, Turbiedad, Sólidos totales suspendidos; además parámetros fisicoquímicos in situ, como, temperatura (°C), pH, conductividad eléctrica (µS/cm), oxígeno disuelto (mg/L), saturación de oxígeno (%) y sólidos disueltos totales (ppm). iii) **Entidad a cargo de la ejecución del monitoreo:** la ejecución del monitoreo (muestreo, medición y análisis) deberá ser ejecutado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

Tiempo de ejecución: deberá realizar un monitoreo de cada punto indicado, dentro de los 15 días corridos de notificada la presente medida.

Medio de verificación: Se debe enviar al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl con **informe con los resultados y análisis del monitoreo a los 30 días hábiles a contar de la notificación de la resolución que ordene la medida**, en cumplimiento de lo establecido en la Resoluciones SMA N° 223/2015 y N° 894/2019.

Sin otro particular, la saluda atentamente,

Patricia Pérez Venegas
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

FPT/ARS

C.C:

- Fiscalía, SMA.
- Oficina Regional de Los Lagos, SMA.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.

