

INFORME FINAL MEDIDA URGENTE Y TRANSITORIA.

SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

José Luis García-Huidobro, en representación de Zero Corp SpA, en medida urgente y transitoria (“MUT”) Rol MP-09-2025, a la Sra. Marie Claude Plumer Bodin, en su carácter de Superintendente de Medio Ambiente, respetuosamente digo:

Que, atendido el vencimiento del plazo original de la MUT, por este acto vengo a presentar un informe que sistematiza las acciones ejecutadas para darle cumplimiento y los reportes que se han ido ingresando periódicamente.

1. PRIMERA ACCIÓN DE LA MUT. Sobre el riego con biolíquidos generados en el proceso de compostaje, se exigió implementar las siguientes acciones:

- a) Suspender en su totalidad la actividad de riego en todos los predios, retirando la totalidad de todos los elementos y equipos que se utilizan para el sistema de riego, esto es, mangueras, válvulas, conectores, conos pichón, etc, que se encuentran en el terreno de la empresa.**

Tal como se explicó en el informe de fecha 3 de abril de 2025, Zero Corp no riega con biolíquidos sino que se limita a producir y vender un “fertilizante líquido”, que se aplica a través de la inyección del producto en tierra a una profundidad de entre 5 a 10 cms.

Esta línea de fertilizantes líquidos fue objeto de una Consulta de Pertinencia. El SEA mediante Resolución N°20231010153 del 18 de enero 2023, declaró que la línea de fertilizantes líquidos no constituye un cambio de consideración del proyecto original, por lo que no tiene la obligación de ser sometido al SEIA. Adicionalmente, la empresa se registró como fabricante ante el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), y el producto tiene su ficha técnica aprobada por esta última entidad.

No obstante, para dar cumplimiento a esta acción de la MUT, se suspendió completamente el riego con biolíquidos, y ello fue informado quincenalmente a la autoridad.

Por otra parte, no fue necesario retirar los elementos y equipos del sistema de riego, porque dichos equipos son inexistentes, al tratarse de un sistema de inyección que se ejecutaba a través de un camión dotado de un “pichón” de inyección. En el acta de fiscalización levantada por la SMA el 23 de junio de 2025, se dejó constancia que *“el equipo pichón el cual fue utilizado para inyección del biosólido se encuentra a un costado del galpón del proyecto de biolíquidos, lugar donde fue guardado”*, lo que demuestra que este equipo no está siendo utilizado.

b) Se deberá obtener el/los permisos sectoriales que correspondan, para realizar la actividad de riego de biolíquidos.

En el informe de fecha 3 de abril de 2025, se indicó que la fabricación y venta del fertilizante cumple con toda la normativa exigida por la Ley N° 21.349, que establece normas sobre composición, etiquetado y comercialización de fertilizantes y bioestimulantes.

En efecto, los fertilizantes líquidos están regulados por la Ley N° 21.349, la cual establece sus parámetros y exige que los fabricantes se registren ante el SAG, además de contar con una ficha técnica aprobada. El fertilizante producido por Zero Corp cumple con todas estas exigencias, y la documentación correspondiente fue incluida en la presentación del 3 de abril de 2025.

Para respaldar que el producto cuenta con todas las autorizaciones administrativas necesarias para su fabricación y comercialización, se realizaron consultas al SAG mediante la Ley de Transparencia y por correo electrónico. Así, por ejemplo, en un correo electrónico de fecha 14 de mayo de 2025, se informó que la empresa se registró como fabricante de fertilizantes mediante la presentación del *“Formulario de aviso al Servicio Agrícola y Ganadero de inicio de actividades y ubicación de establecimientos que operan con plaguicidas, fertilizantes y bioestimulantes”*. Asimismo, se indicó que el producto cuenta con ficha técnica aprobada, y se consultó si era necesario realizar algún trámite adicional para fabricar y comercializar fertilizantes.

La respuesta no se hizo esperar. En un correo electrónico del mismo día, el jefe del Departamento de Control de Plaguicidas, Fertilizantes y Bioestimulantes del SAG explicó que *“ante el Servicio no procede ningún otro trámite por ahora”*. La cadena de correos puede observarse en la imagen siguiente:

Estimado Carlos

Ante el Servicio, no procede ningún otro trámite, por ahora. Cuando se habilite el Registro Único Nacional, deberá inscribirse en el, pero eso se espera ocurra durante el año 2026.

Solo recordarle, que de acuerdo a la ley 21.249, los insumos que se comercializan como fertilizantes o bioestimulantes, deben cumplir con los requisitos de etiquetado. La bajada de esta ley es la resolución 67252022, que le adjunto.

saludos cordiales.

Pablo Reyes Muñoz, Ingeniero Agrónomo

Jefe Subdepartamento de control de Plaguicidas, Fertilizantes, Bioestimulantes e Inocuidad..

División Protección Agrícola-Forestal y Semillas

Servicio Agrícola y Ganadero | Gobierno de Chile

Paseo Bulnes 140, Piso 4, Santiago.

+562) 23451296 Anexo: 3561

www.sag.cl

De: Pablo Tejada <ptejada@tmabogados.cl>

Enviado: miércoles, 14 de mayo de 2025 9:47

Para: Pablo Reyes Muñoz <pablo.reyes@sag.gob.cl>

Cc: Carlos Patricio Lecaros Venegas <carlos.lecaros@sag.gob.cl>; Francisca Elena Zuñiga Araya <francisca.zuniga@sag.gob.cl>; Fernando Ignacio Sanhueza Avendaño <fernando.sanhueza@sag.gob.cl>; Natalia Marín Rubilar <natalia.marin@sag.gob.cl>

Asunto: Re: Consulta fertilizantes

No suele recibir correo electrónico de ptejada@tmabogados.cl. Por qué es esto importante

ADVERTENCIA: El remitente de este correo, es externo al Servicio Agrícola y Ganadero. Si no tiene certeza de su origen, por seguridad, NO abra archivos adjuntos y NO haga clic en los enlaces. Ante sospechas, reporte a Soporte del Departamento de TI.

Estimado Pablo, muchas gracias por su pronta respuesta.

Ahora entiendo que la información entregada por la empresa es netamente informativa y no constituye un permiso administrativo, pero me queda la duda si ante el SAG hay que realizar alguna otra gestión u obtener algún permiso para la fabricación y venta de un fertilizante.

A nivel sectorial, la empresa cuenta con una consulta de pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental (resolvió el no ingreso al SEIA), y se está actualizando la resolución sanitaria de la planta ante la Seremi de Salud, entre otros, pero seguimos con dudas en relación a si se necesita realizar algún trámite adicional ante el SAG.

Reiterando mis agradecimientos, se despide,



Pablo Tejada

Socio

Manquehue Nte. 151, Of. 406, Las Condes, Santiago
C. +569 9224 5632
ptejada@tmabogados.cl
tmabogados.cl



En paralelo, el 24 de marzo de 2025, se inició un trámite ante la Seremi de Salud de la Región de Los Lagos, solicitando autorización para la fabricación y venta de fertilizantes. Esta solicitud, a la que se asignó el N° 2510146572, fue declarada inadmisibile (no se admitió a trámite) con el siguiente comentario: "*Salud no es competente sobre solicitud (Fertilizantes)*".

HISTORIAL TRÁMITE 2510146572

DATOS INADITE	
Tipo	A-ORIGINAL
Código	2510146572
Teléfono	5697790701
Fecha Ingreso	24/03/2025 17:40
Fecha Pago	---
Fecha Firma	---
Estado Actual	Pedidos con Antecedentes Incompletos
Región Transacción	REGION DE LOS LAGOS
Solicitante	ZERO CORP S.A.
Rut	77205467

REQUISITOS	
1	Requisito
2	Código Sanitario DS 594

COMENTARIOS ADICIONALES	
Comentario	Salud no es competente sobre solicitud (Fertilizantes)

DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO

MEDIANTE el presente acto autorizo voluntariamente al Ministerio de Salud y a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud a efectuar las notificaciones y comunicaciones que se deriven de la presente solicitud al correo electrónico indicado en este formulario.

☐ Declaro conocer y aceptar las condiciones.

De este modo, el SAG considera que el contar con registro y ficha técnica aprobada es suficiente para fabricar y comercializar fertilizantes, sin que sea necesario realizar otros trámites. En la misma línea, la Seremi de Salud manifestó no tener competencia respecto de este tipo de solicitudes.

En consecuencia, lo expuesto evidencia que Zero Corp cuenta con todos los permisos sectoriales necesarios para la fabricación y venta de fertilizantes (biolíquidos), cumpliendo así con la exigencia impuesta por la MUT.

2. SEGUNDA ACCIÓN DE LA MUT. Respecto a los olores molestos, se deben ejecutar en específico, las siguientes medidas:

a) Presentar un informe donde se detallen las mejoras que se implementarán en la carpa del galpón que cubre la zona de maduración, para controlar las actuales emanaciones y evitar futuras migraciones de olores molestos a la población cercana, con su respectiva carta Gantt, que considere los plazos de ejecución de las mejoras a realizar:

El 3 de abril de 2025, se acompañó el documento denominado “*Informe Contingencia Olores Planta Zero Corp*”, donde se explicaron todas las medidas adoptadas para mejorar la gestión de los olores de la planta. Estas medidas se dividieron en 3 tipos:

- Estrategia de contención: que consistió en la implementación de tres líneas de aspersores que inyectan una sustancia que contiene, precipita y descompone las moléculas del olor. Esta estrategia está dirigida a contener los olores que se generan el proceso de retiro del compost que estaba acopiado en un lugar no autorizado por la RCA. Las 3 líneas de aspersores quedaron completamente operativas el martes 29 de abril, y de ello se informó en el reporte del 5 de mayo de 2025.
- Estrategia de excelencia operacional: se refiere a medidas de largo plazo que se han ido implementado para controlar los olores. Dentro de ellas se encuentra la instalación de un segundo mixer; la pavimentación de más de 1 ha de radieres y caminos interiores; la instalación de narices electrónicas que entregan en tiempo real los niveles de olores registrados en la planta y en la localidad de Crucero; la instalación de un sistema de cortinas de aire en el galpón de recepción; y la restricción de ingreso de algunos residuos provenientes de la harina de pescado, entre otras.
- Estrategia de mejoras en la infraestructura: son múltiples las mejoras en infraestructura, pero deben destacarse las mejoras implementadas al **Galpón de Productos en Proceso (Galpón PEP)**, el cual fue techado en sus 6.000 m² con malla impermeable y corta viento, dejando al producto en maduración libre de contacto con aguas lluvias. En sus costados se instalaron más de 1.700 m² de malla cortaviento (vertical) de 5 metros de altura adosada a todos los postes perimetrales del galpón, lo que permitió cerrar o confinar todo el perímetro de esta estructura.

La cara Gantt con las mejorar a implementar en el Galpón PEP se presentó en el Informe de Cumplimiento del lunes 21 de abril de 2025, y en cada informe quincenal se fueron exponiendo los avances en la implementación de mejoras en este galpón.

b) Actualizar el plan de gestión de olores, en virtud del estudio de olores realizado el año 2024.

La actualización del Plan de Gestión de Olores fue subido al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, con fecha 26 de abril de 2025, como se aprecia en la siguiente imagen:

Descripción
Actualiza plan de gestión de Olores, el cual fue presentado con fecha 3 de Abril, y actualmente en ejecución.

Documentos (2)
RCAs asociadas a Informe (1)

#	Nombre Documento	Fecha	Link
1	Actualizacion Plan de Olores.pdf	26-04-2025	Descargar
2	Comprobante_environmental_monitoring_c55be2d8-22a5-11f0-94da-0242ac110005.pdf	26-04-2025	Descargar

3. TERCERA ACCIÓN DE LA MUT. Sobre el estero Potrerillo Las Yeguas, se deben implementar las siguientes medidas:

- a) Efectuar toma de muestras de agua y sedimento en un punto aguas arriba y un punto aguas abajo del estero, en relación al terreno del proyecto y en el punto de coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 Norte: 5468171, Este: 638102.**

Los días 11 y 12 de febrero de 2025, la empresa “Econsult Ambiental” realizó una visita inspectiva al estero. Para analizar las características ambientales del estero, se fijaron 9 puntos de muestreo (aguas arriba y aguas debajo de la planta) en un tramo de 1.1 Km., y se analizó la composición química de las aguas en laboratorio.

Después de revisar las condiciones ambientales de los distintos puntos de muestreo, se concluye que las condiciones del estero son las mismas aguas arriba y aguas abajo de la planta, por lo que ellas no deberían responder a la actividad productiva de Zero Corp. Finalmente, el informe agrega que *“En base a los resultados obtenidos de la inspección en terreno ejecutada mediante recorridos pedestres y estaciones de muestreo, se puede concluir que no hay indicios ni evidencias de vertimientos de lixiviados en ningún punto de muestreo. No hay un acceso claro al estero ni evidencias de huellas de vehículos o tuberías con descarga evidente de materiales en el sector”*¹.

En abril de 2025, se realizó un nuevo estudio por “Econsult Ambiental”. Después analizar en laboratorio las muestras tomadas el 15 de abril de 2025, se concluyó que *“De los resultados obtenidos y los análisis derivados, se concluye que no hay parámetros fuera de normas nacionales o internacionales, ni variaciones que sobrepasen los rangos de mediciones previas en el estero, permitiendo concluir que los parámetros físico-químicos han permanecido estables en el tiempo, por lo que se considera que el estero Potrerillo de las Yeguas constituye un elemento apto para el desarrollo de la vida acuática”*².

- b) 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, que considere una frecuencia quincenal, y que establezca como mínimo los parámetros indicados en la Resolución Exenta N°20221000172, de fecha 10 de mayo de 2022, que se consideran para el estero sin nombre.**

En relación a este punto, se debe señalar que en el informe de abril de Econsult Ambiental, se recomienda que: *“En base a los resultados de calidad de agua presentados y analizados en este informe, se estima que no es necesario realizar un monitoreo quincenal de la*

¹ Pág. 18.

² Pág. 20.

calidad de aguas del Estero Potrerillo las Yeguas como es solicitado en el punto 3 del primer resuelvo de la resolución exenta N°479 de marzo de 2025 emanada por la SMA, toda vez que se evidencian parámetros en rangos normales para un estero en condiciones naturales de régimen pluvial, plenamente capaz de sostener la vida acuática”³.

Sin embargo se consideran dos monitoreos de aguas superficiales uno para septiembre de 2025 y un segundo en febrero de 2026 (en los mismos puntos propuestos por la SMA).

4. CUARTA ACCIÓN DE LA MUT. Sobre el acopio de compost, se deben ejecutar las siguientes medidas:

a) Retiro inmediato de los acopios que se encuentran fuera del área del proyecto (en una superficie de 1,3 hás aproximada).

Tan pronto como se dictó la MUT, se empezaron a implementar medidas para retirar el compost que estaba acopiado fuera del área del proyecto, y quincenalmente (los días lunes) se ha ido reportando la cantidad extraída y el destino del material.

El 16 de junio de 2025, se presentó el último reporte de retiro de compost informando que *“se estima en la actualidad un área ocupada fuera de la RCA de alrededor de 2.500 m², lo que significa una disminución del espacio en más de 10.000 m². Este espacio actualmente ocupado se encuentra alejado significativamente de cualquier curso de agua. Hasta la fecha y una vez terminadas las medidas de contención de olores se han retirado 15.789 m³, los cuales han sido vendidos como compost clase B”.*

Si bien a la fecha se ha retirado más del 80% del compost acopiado en lugar no autorizado, la llegada del invierno y el aumento de las precipitaciones han ralentizado el ritmo del retiro, ya que los camiones y maquinarias no pueden acceder al sector de acopio, pues la humedad de la pila impide el movimiento de los camiones y genera riesgo de volcamiento u otros accidentes laborales similares. Se prevé que con la llegada del invierno y el aumento de las lluvias, el ritmo del retiro va a ser muy bajo.

Para enfrentar esta situación, con fecha 19 de junio de 2025, se solicitó un aumento de plazo de la MUT para así seguir dando cumplimiento a esta obligación.

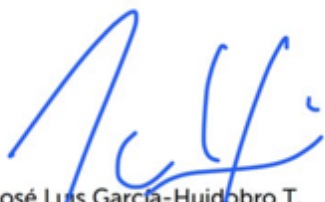
b) Informar las acciones que se realizarán para mitigar los olores provenientes del retiro de compost, señalada en el literal a) precedente.

³ Ídem.

Estas medidas fueron informadas quincenalmente ante la SMA, y básicamente consiste en la instalación de tres líneas de aspersores, un sistema de monitoreo electrónico de los olores, y la implementación de un sistema que permite conocer la dirección del viento, que permite suspender los retiros de material cuando el viento corra en dirección a Crucero. Además, en el Informe de Cumplimiento del lunes 21 de abril de 2025, se incluyó una carta Gantt con la fecha de implementación de las medidas para contener olores.

Para concluir no cabe más que señalar que las acciones y reportes vinculados a la MUT se han ido cumplimiento en los términos exigidos por la SMA, acompañando reportes quincenales que contaban con fotografías fechadas y georreferenciadas.

Sin otro particular, lo saluda atentamente,



José Luis García-Huidobro T.
RUT: 7.514.961-1
Representante Legal
Zero Corp SpA
RUT: 77.203.549-7

Crucero, 1 de Julio de 2025.