

TIENE POR PRESENTADO PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE ZERO CORP SPA Y REALIZA OBSERVACIONES

RES. EX. N° 2 / ROL D-125-2025

Santiago, 10 de septiembre de 2025

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012"); en la Resolución Exenta N° 1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas Regionales y Sección de Atención a Público y Regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "Res. Ex. N° 1026/2025"); y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL D-125-2025

1. Con fecha 23 de mayo de 2025, mediante la **Resolución Exenta N° 1/ ROL D-125-2025** (en adelante, "formulación de cargos"), la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "SMA" o "Superintendencia") formuló cargos en contra de **Zero Corp SpA** (en adelante e indistintamente, "el titular", "la empresa" o "Zero Corp"), Rol Único Tributario N° 77.203.549-7, titular del proyecto denominado "**Ampliación Centro Crucero**" (en adelante, "el Proyecto"), asociado a la unidad fiscalizable "Ampliación Centro Crucero" (en adelante, "UF"), calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 20221000172 de fecha 2 de mayo de 2022 de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos. La formulación de cargos antes referida fue notificada personalmente el mismo día 23 de mayo de 2025.

2. El Proyecto consiste en la **ampliación de la Planta Crucero**, la cual se encuentra en operación desde septiembre del año 2021. La planta valoriza residuos orgánicos industriales provenientes de la industria sanitaria, láctea, acuícola, cárnica y

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



agroindustrial, entre otros, a través de un proceso de compostaje utilizando pilas de aireación forzada contenidas en trincheras, para producir un compost de valor comercial.

3. 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.

4. 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”), acompañando de los siguientes documentos:

- 4.1 Minuta de efectos del PDC.
- 4.2 Minuta de costos de la implementación del PDC.
- 4.3 Monitoreo de olores en Planta Crucero.
- 4.4 Caracterización del Estero Potrerillo de las Yeguas (febrero y abril de 2025).
- 4.5 Toma de muestras de calidad de aguas subterráneas (pozo cercano a la planta de compostaje).
- 4.6 Facturas y presupuestos asociados.
- 4.7 Informe Fotográfico.
- 4.8 Justificación técnica del uso del “Té de Compost”.

5. Al respecto, se precisa que para la dictación de la presente resolución se tuvieron a la vista todos los antecedentes allegados al procedimiento, los que incluyen las presentaciones del titular y actos de instrucción adicionales a los hitos procedimentales relevados previamente, constando su contenido en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, “SNIFA”), los que serán referenciados en caso de resultar oportuno para el análisis contenido en este acto.

6. En atención a lo expuesto, se considera que la empresa presentó dentro de plazo el referido programa de cumplimiento, y no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LOSMA.

II. INCORPORACIÓN DE DENUNCIAS

7. Durante el año 2025 se han presentado nuevas denuncias relacionadas con la Unidad Fiscalizable:

Tabla 1. Denuncias presentadas contra la UF “Ampliación Centro Crucero”

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.



N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
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

8. Dada la naturaleza de los hechos denunciados, los cuales abordan materias fiscalizadas e imputadas en este procedimiento, se procederá a incorporar las denuncias referidas en la Tabla N° 1 de la presente resolución.

9. Al respecto, se evidencia que todos los denunciados individualizados en la tabla N° 1, ya tienen la calidad de parte interesada en el presente procedimiento sancionatorio, la cual fue otorgada a través del Resolvo III de la Res. Ex. N° 1/Rol D-125-2025.

III. OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

10. Del análisis del programa de cumplimiento acompañado, en relación a los criterios de aprobación expresados en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto.

A. Observaciones generales

11. Se requiere que el titular presente el formato de PDC definido por esta Superintendencia, manteniendo un orden secuencial. Dicho formato se encuentra disponible en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de julio de 2018, de esta Superintendencia (en adelante, “Guía PDC”). En el mencionado formato el titular debe enumerar los hechos infraccionales según se identificaron en la Tabla contenida en el Resolvo I de la Res. Ex. N°1/Rol D-125-2025. De este modo, el PDC debe contemplar **metas y un listado de acciones para cada uno de los cargos**¹, atendido lo dispuesto en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012.

12. Así, el plan de acciones y metas de cada cargo, primero, debe cumplir con el **criterio de integridad**, esto es, deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos. Luego, debe cumplir con el **criterio de eficacia**, esto es que, por una parte, debe asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, y por otra, se debe contener y reducir o eliminar los efectos producidos por cada hecho infraccional. Asimismo, deben cumplir con el **criterio de verificabilidad**, es decir, deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento.

¹ Véase en: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



13. Por tanto, en este caso, se solicita presentar dos apartados diferentes para el **cargo N° 1 y para el cargo N° 2**.

14. Así, respecto del **cargo N° 1** (considerando los sub hechos 1.a y 1b), se deberá completar en una sección el N° identificador del hecho; descripción de los hechos y sub hechos; normativa pertinente (indicada expresamente en la tabla del Resuelvo I de la formulación de cargos), haciendo referencia a los Considerandos de la RCA que se consideró infringida; descripción de los efectos negativos o fundamentación de su inexistencia; forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación; y un plan de acciones y metas para cumplir con la normativa y abordar los efectos de **cada uno de los sub hechos**.

15. Asimismo, **de forma separada**, para el **cargo N° 2** (considerando los sub hechos del cargo N° 2) se deberá completar en otra sección el N° identificador del hecho; descripción de los hechos y sub hechos; normativa pertinente (indicada expresamente en la tabla del Resuelvo I de la formulación de cargos); descripción de los efectos negativos o fundamentación de su inexistencia; forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación; y un plan de acciones y metas para cumplir con la normativa y abordar los efectos de **cada uno de los sub hechos**.

16. Por otra parte, las **metas** deben corresponder al cumplimiento de la normativa infringida y, cuando corresponda, a la eliminación o contención y reducción de los efectos negativos identificados.

17. En relación a los **plazos propuestos para cada una de las acciones**, se deberán indicar fechas precisas de inicio y de término para cada acción.

18. Luego, si bien la información respecto de las acciones “ejecutadas” y “en ejecución” deben ser entregadas en el marco del reporte inicial, resulta necesario que el titular presente en esta instancia, junto con su PDC Refundido, los antecedentes que den cuenta del estado de ejecución de dichas acciones y los resultados obtenidos a la fecha, de manera que se pueda validar el estado de ejecución propuesto y contar con antecedentes para el análisis de eficacia de dichas acciones.

19. Se deberá actualizar la estimación de costos de todas las acciones, acreditando debidamente aquellos ya incurridos en las acciones ejecutadas y en ejecución, así como cotizaciones en las acciones por ejecutar.

20. Se deberá actualizar el plan de seguimiento del plan de acciones y metas y el cronograma de acciones del PDC, en atención a las observaciones que por este acto se efectúan. Asimismo, se solicita indicar que el plazo del reporte inicial y final corresponde a 20 días hábiles.

21. Luego, se deberá revisar la procedencia de incorporar nuevas acciones al PDC refundido, en atención a las observaciones específicas que se señalan a continuación. Es importante hacer presente que, **en el caso en que se hayan ejecutado o iniciado su ejecución acciones de forma previa a la presentación del PDC, éstas deben ser incorporadas dentro del mismo, como acciones ya “ejecutadas” o “en ejecución”, respectivamente**, incluyendo todas las acciones destinadas directamente a asegurar el



cumplimiento de la normativa ambiental y abordar los efectos negativos identificados, remitiendo los medios de prueba idóneos que lo acrediten. Estas acciones **deben haber comenzado su ejecución de forma posterior a la constatación de los hechos constitutivos de infracción y haber finalizado de forma previa a la aprobación del PDC.**

22. Finalmente, para efectos de dar debido cumplimiento a lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, “SPDC”), el titular deberá incorporar una nueva y única acción, asociada a cualquiera de los hechos que se considera constitutivo de infracción, en el tenor que se señalará a continuación:

22.1 **Acción:** “Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC”.

22.2 **Forma de implementación:** “Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”.

22.3 **Indicadores de cumplimiento y medios de verificación:** “Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”.

22.4 **Costos:** debe indicarse que éste es de “\$0”.

22.5 **Impedimentos eventuales:** “Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes”. En relación a dicho impedimento, deberá contemplarse como **Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia** lo siguiente: “Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

B. Observaciones específicas - Cargo N° 1

23. El **cargo N° 1** dispone “Inadecuado manejo del proceso de compostaje, asociado a los siguientes incumplimientos: (a) trincheras con fracturas de hormigón y (b) No se utiliza la unidad mezcladora correspondiente”.

24. Dicha infracción fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA, que otorga dicha clasificación a aquellas



infracciones que “los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave (...)”.

25. A continuación, se realizarán observaciones específicas con el plan de acciones y metas propuesto para este hecho infraccional, y el plan de seguimiento de este último.

B.1. Observaciones relativas a la descripción de efectos de Cargo N° 1

26. Respecto del primer sub hecho 1.a) consistente en “Inadecuado manejo del proceso de compostaje, asociado a los siguientes incumplimientos: (a) trincheras con fracturas de hormigón”, el titular descarta la generación de efectos negativos a los componentes suelo, aguas superficiales y aguas subterráneas. De igual forma, no se reconocen efectos por la generación de olores molestos producto de la filtración de lixiviados desde las trincheras. Finalmente señala que “si podría ser un punto de atracción de vectores, principalmente de moscas”. Todo lo anterior, se funda en que el periodo del hecho infraccional estaría acotado de enero a septiembre de 2023, y que producto de la infracción se generó un bajo volumen de líquidos de lixiviados fuera de las trincheras.

27. De este modo, se solicita eliminar o acreditar con los correspondientes medios de verificación, el siguiente párrafo del PDC: “La liberación de lixiviados fuera de las trincheras, pudo haber provocado el contacto de este líquido con las aguas lluvias acumuladas en el patio, generando su mezcla y posterior conducción hacia las cámaras de desagüe del sistema de recolección de aguas lluvias. De acuerdo con la RCA del proyecto, el sistema de conducción de aguas lluvias permitía su descarga directa en el Estero Sin Nombre. No obstante, **el Titular modificó dicho sistema y no se descargan riles de ningún tipo en el estero**” (énfasis agregado). Lo anterior, debido a que tal fundamentación no se encuentra acreditada en la minuta de efectos ni en sus anexos, por ende, no es posible ni atingente sostener un descarte de efectos sobre el recurso hídrico o sobre el suelo, simplemente, aduciendo a que los residuos líquidos no fueron descargados al estero.

28. Luego, en la misma sección, se solicita reconocer o descartar efectos de forma expresa, eliminando los condicionales. En este sentido, se solicita eliminar el condicional “podría”, de modo que, conforme a las conclusiones señaladas por la empresa en su minuta de efectos respecto a vectores, se deberán reconocer efectos en el siguiente sentido: “se identifican efectos negativos asociados a la generación y atracción de vectores, principalmente de moscas”.

29. Por otra parte, respecto del documento “Minuta de Efectos Ambientales Zero Corp SPA” (en adelante, “Minuta de Efectos”), se solicita eliminar o presentar antecedentes para fundamentar las descripciones asociadas a la calidad “benéfica” del líquido generado por la infracción, puesto que, primero, la empresa no ha acompañado antecedentes suficientes para acreditar la calidad del tipo de residuos ingresados a la planta; y luego, según los antecedentes descritos en la formulación de cargos, consta que los

parámetros de los líquidos lixiviados generados por la planta superaban ampliamente la normativa de riego (NCh 1333) y además, los límites de la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000.²

30. De modo que, no se ha fundamentado ni acreditado a través de medios idóneos la calidad benéfica de los residuos líquidos lixiviados relacionados al cargo de N° 1, de modo que, no es plausible incorporar, lo siguiente: “No se puede perder de vista que este lixiviado, al provenir de las trincheras de compostaje, carece de constituyentes contaminantes importantes y, por el contrario, tiene **características benéficas** para el suelo al contener nutrientes que quedan biodisponibles para la vegetación local. De igual forma, dado que las aguas lluvias se conducen hacia un desagüe, este lixiviado mezclado con las aguas lluvias, no alcanza a mezclarse con el cauce de aguas superficiales, (...)” (énfasis agregado).

31. No obstante lo anterior, se hace presente que el análisis de efectos puede tener en consideración la extensión temporal del hecho infraccional y la cantidad de volumen de líquidos generado, con el fin de caracterizar su magnitud, períodos en que se produjo o, un eventual descarte de efectos, en la medida que no controvierta aquellos efectos considerados en la formulación de cargos. Lo anterior, deberá ser debidamente acreditado a través de medios de verificación idóneos.

32. Por otra parte, respecto del sub hecho N° 1.b) “Inadecuado manejo del proceso de compostaje, asociado a los siguientes incumplimientos: (b) No se utiliza la unidad mezcladora correspondiente”, la empresa identifica la generación de olores, pues la mezcla producida con un cargador frontal no sería lo suficientemente homogénea para minimizar olores. Y, se descartan efectos asociados a la generación de lixiviados ya que la mezcla se habría realizado al interior del galpón.

33. En este contexto, respecto del documento Minuta de Efectos, se solicita eliminar o reformular afirmaciones como la siguiente, con base en antecedentes fehacientes: “En este contexto, en la Planta de ZeroCorp **solo se trabaja con residuos frescos**, y por tanto los lixiviados que se puedan generar en el proceso corresponden a lixiviados jóvenes que tiene una más fácil biodegradación, lo que facilita que estos se integren rápidamente en el proceso de compostaje, evitando así su efecto contaminante. Por otra parte, si se generan lixiviados en las trincheras, **estos son reincorporados al proceso en la zona de mezcla**, que como ya hemos señalado, se requiere de humedad y un lixiviado joven cumple con dicha función de manera óptima a ser más fácilmente biodegradable” (énfasis agregado). Lo anterior, debido a que la empresa no ha acompañado antecedentes suficientes para acreditar la calidad del tipo de residuos ingresados a la planta ni tampoco monitoreos de los líquidos generados que estén conforme con los límites de la NCh 1333, por tanto, dicha conclusión no es atinente.

34. En relación con la sección del Programa de Cumplimiento referida a la “forma en que se eliminan, contienen y reducen los efectos derivados de las infracciones”, cabe señalar que en dicho apartado deben incluirse acciones que permitan hacerse cargo de los efectos negativos generados. Estas acciones deben ser consistentes con el plan de acciones y metas propuesto para cada cargo formulado, debiendo estar debidamente incorporadas en el listado de acciones como “ejecutadas”, “en ejecución” o “por ejecutar”, según corresponda. En este contexto, medidas como la “robustecimiento del sistema de recolección de

² Cons. 59 y Tabla N° 2 de la formulación de cargos contenida en la Res. Ex. N° 1/ Rol D-125-2025.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



lixiviados, cambiando el sistema de sifones y tapas de todas las trincheras”, o “reforzamiento del sistema de control de vectores” o “limpieza diaria del radier”, en tanto podrían resultar pertinentes para abordar los efectos derivados del cargo N° 1, deberían ser incorporadas expresamente en el plan de acciones, detallando su forma de implementación, plazo de ejecución, indicador de cumplimiento, medios de verificación y costos asociados.

B.2. Observaciones relativas al plan de acciones y metas del cargo N° 1

35. En primer lugar, se evidencia que se presentó un plan de acciones y metas conjunto para los cargos N° 1 y N° 2, lo cual, no permite comprender de qué manera se da cumplimiento a los criterios de aprobación del PDC establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, respecto a cada hecho infraccional imputado. Lo anterior, atendido que no se incluyeron acciones independientes, ni tampoco plazos de ejecución, indicadores de cumplimiento, medios de verificación, costos estimados ni impedimentos eventuales para cada cargo.

36. Así, el plan de acciones y metas del cargo N° 1 debe contener acciones que permitan asegurar la reparación de las trincheras y el funcionamiento de la unidad de mezcla evaluada ambientalmente en el proyecto “Ampliación Centro Crucero”. Luego, considerando el reconocimiento de efectos de generación de olores y vectores y la complementación de estos según lo requerido previamente, se deben presentar acciones adicionales para eliminar, o contener y reducir, estos efectos negativos. Estas acciones también deben ser descritas y referenciadas en la sección “forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos”.

37. Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, se realizará una serie de observaciones a las acciones propuestas:

38. Respecto de la Acción N° 1 (ejecutada) “a) reparar trincheras con fracturas de hormigón. (b) Volver a utilizar la unidad mezcladora correspondiente”, se evidencia que estas gestiones deben solamente formar parte del plan de acciones del cargo N° 1, además, se solicita incorporar:

38.1 Descripción de la acción y N° identificador: la acción propuesta incluye dos acciones, por tanto, deben ser separadas en acciones N° 1 y N° 2. La acción N° 1 debe corresponder a “reparación de trincheras con fracturas de hormigón y realizar mantenciones, en caso de que corresponda”, y la Acción N° 2 “utilización de la unidad mezcladora establecida en el proyecto “Ampliación Centro Crucero”.

38.2 Plazo de ejecución: debe corresponder a la fecha de inicio de las reparaciones (conforme se acredite), y como fecha de término “durante toda la ejecución del PDC”, considerando que se debe asegurar su implementación durante toda su vigencia, a través de los controles y mantenciones correspondientes.

38.3 Forma de implementación: Respecto de la acción “reparación de trincheras con fracturas de hormigón y realizar mantenciones, en caso de que corresponda”, se deberá indicar cuáles trincheras ya fueron reparadas, el material utilizado y, además, se deberá comprometer la realización de todas

las mantenciones requeridas para que las trincheras estén completamente encapsuladas durante la vigencia del PDC. Respecto de la acción “volver a utilizar la unidad mezcladora correspondiente” se solicita detallar especificaciones de los equipos, comprometer la realización de las mantenciones correspondientes para asegurar su funcionamiento, e indicar expresamente que el uso de la segunda unidad mezcladora se utilizará conforme a la normativa ambiental aplicable, y dentro de los límites de residuos autorizados por la RCA N° 20221000172. Además, se solicita considerar a las acciones como “en ejecución”, puesto que, se deberá definir un procedimiento de revisión y control para realizar las mantenciones correspondientes.

38.4 Indicador de cumplimiento: en ambas acciones, se solicita incluir las mantenciones correspondientes para asegurar la correcta ejecución de la acción, evitando nuevos cumplimientos a futuro.

38.5 Costos: No se debe considerar la compra de la segunda unidad mezcladora, pues, según los antecedentes remitidos por el titular su compra se concretó, al menos, desde agosto del 2023.

38.6 Medios de verificación: considerando que las acciones estarán en ejecución, se deben incorporar reportes de avance y final, que incorpore “registro de las mantenciones indicando fechas y firmas del profesional responsable”. Por otra parte, para acreditar el estado de ejecución de las acciones, se deben remitir junto con el PDC Refundido **fotografías fechadas y georreferenciadas**, puesto que, las fotografías remitidas en los informes fotográficos no cumplen estas características.

39. Asimismo, conforme a lo señalado en el Considerando 21° se deberá analizar la procedencia de incorporar nuevas acciones al PDC Refundido. Es importante hacer presente que, en el caso en que se hayan ejecutado acciones de forma previa a la presentación del PDC, éstas deben ser incorporadas dentro del mismo, como acciones ya “ejecutadas”. Estas acciones **deben haber comenzado su ejecución de forma posterior a la constatación de los hechos constitutivos de infracción y haber finalizado de forma previa a la aprobación del PDC.**

C. Observaciones específicas - Cargo N° 2

40. El **cargo N° 2** consiste en “Modificación del Proyecto, sin contar con RCA, consistente en: 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. c) Incorporación de un sistema de pisos de aireación abierto.”

41. Dicha infracción fue clasificada 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 (...)”.

42. A continuación, se realizarán observaciones específicas en relación con la descripción de efectos y el plan de acciones y metas propuesto para este hecho infraccional.

C.1. Observaciones relativas a la descripción de efectos del cargo N° 2

43. Primero, se hace presente que, no es plausible presentar una descripción para los sub hechos 2.a) y 2.b), y otra sección para el sub hecho 2.c). De modo que, se solicita abordar la totalidad de los sub hechos del cargo N° 2 en una sección, haciendo referencia, de forma ordenada, a cada uno de ellos, cuando corresponda.

44. Luego, será necesario complementar la información, pues, para analizar si las acciones y metas propuestas en el PDC cumplen con la obligación de eliminar, o contener y reducir dichos efectos, y poder determinar el cumplimiento de los criterios de aprobación del PDC, es imprescindible contar con una correcta y completa descripción de los efectos negativos.

45. En este sentido, se hace presente que el titular debe tomar como base de la descripción de los efectos negativos, todos aquellos imputados y descritos en la formulación de cargos³, como de aquellos razonablemente vinculados, para los cuales existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por parte del titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada. Del mismo modo, en cuanto a aquellos efectos que son descartados, su fundamentación debe ser acreditada a través de medios idóneos. Luego, a partir de ese análisis, se podrá complementar con descripciones propias, debidamente fundamentadas.

46. Al respecto, es preciso indicar que, en este caso, se imputó una elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por una modificación de proyecto, conforme a lo descrito por el artículo 3, literales g.1 y g.3 del D.S. N° 40/2012. Así, cobra especial relevancia lo establecido por el artículo 3, literal g.3, que indica: “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: [...] 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**”. Luego, en el Considerando 54° y siguientes de la formulación de cargos se indicó que, según lo dispuesto por el Ord. N° 2024991021136 de 2024 del SEA, a efectos determinar el carácter “sustantivo” de los impactos ambientales se consideró que la modificación imputada implica la generación de impactos a consecuencia de: (i) la ubicación de las acciones del proyecto; de (ii) la liberación al ecosistema de contaminantes generados directamente por el Proyecto, y de (iii) el manejo de residuos que pueden afectar al medio ambiente.

47. En este sentido, conforme a los hallazgos descritos en la Formulación de Cargos, cabe hacer presente que se identificaron efectos negativos concretos y potenciales asociados a los **componentes hídricos, la biodiversidad acuática, la flora y vegetación, el suelo y sub suelo**. Lo anterior, con base en los resultados remitidos por la empresa en el documento “Muestra N° 44740” de 31 de marzo de 2022⁴, expuesto la Tabla N° 2 de la

³ Guía de PDC, p. 11

⁴ Remitida en Anexo N° 6 de Carta Zero Corp N° 26 de fecha 3 de abril del 2023.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



formulación de cargos, en los cuales se da cuenta de la superación de los residuos líquidos de los límites de la Norma Chilena 1333 para los parámetros Conductividad Eléctrica, Sodio Porcentual, Cloruros, Sulfatos, Boro, Hierro, y Manganeseo y de los límites de la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000. Así, se constató la liberación al ecosistema de contaminantes y el manejo de residuos que podrían afectar al medioambiente, debido a la composición y carga contaminantes de las aguas residuales detectadas.

48. Por su parte, según se aprecia en las imágenes 7, 8 y 9 de la formulación de cargos, se evidenció afectación de la vegetación, cercana a la zona de acopio de compost no autorizada, imputado en el sub hecho 2.b).

49. En este contexto, el titular remite junto con el PDC los documentos denominados “Informes de resultados” e “Informes de ensayo y/o medición”, en los cuales se presentan monitoreos de aguas realizados en febrero, marzo y abril de 2025. Al respecto, esta SMA evidencia que estas mediciones no constituyen muestras representativas de la totalidad del periodo infraccional detectado en 2022, por ende, no es suficiente para descartar los efectos negativos constatados en los componentes ambientales indicados en la formulación de cargos. Si bien los muestreos y análisis realizados durante el año 2025 pueden ser útiles para descartar o confirmar la **persistencia** de impactos ambientales actuales en las aguas superficiales y subterráneas, tienen un alcance limitado respecto de los efectos que podrían haberse producido en el periodo infraccional de 2022, 2023 y 2024.

50. Conforme a lo anterior, esta SMA solicita al titular realizar un análisis trazable entre una muestra de lixiviados representativa del periodo en que se constataron las infracciones, y los eventuales efectos ambientales, a partir de la composición de dichos lixiviados, que permita identificar y cuantificar los contaminantes relevantes para los componentes medioambientales: suelo, aguas subterráneas, aguas superficiales y vegetación.

51. Para determinar los efectos negativos producidos en el componente hídrico, dicho análisis deberá considerar expresamente de forma comparativa, los parámetros establecidos en la **NCh 1333** para uso en riego y adicionalmente en la Tabla N° 1 del Decreto Supremo N° 90/2000 para analizar los efectos sobre aguas superficiales, dada la cercanía de los cursos de agua (Cons. 73° de la formulación de cargos). Así, este análisis debe contemplar parámetros químicos y orgánicos, contemplando los límites y criterios definidos por la normativa ambiental vigente.

52. En este contexto, respecto del documento Minuta de Efectos presentado para el cargo, se solicita eliminar todos los descargos presentados, que insisten en indicar que “el lixiviado que se aplica en el suelo, no es regado ni infiltrado en el suelo, sino que inyectado (...)”. Toda vez que, la conducta imputada en el cargo N° 2, sub hecho a) fue precisamente la disposición de residuos líquidos lixiviados a través de infiltración y/o riego de terrenos. Si la empresa desea persistir en descartar el cargo, aludiendo al concepto de “inyección” se debe proceder a presentarlos en la oportunidad correspondiente, no siendo el PDC la vía idónea para ello.

53. Asimismo, se solicita eliminar o fundamentar las afirmaciones relacionados a la “calidad benéfica”, “juventud” de los líquidos lixiviados y uso de “Te de Compost” como mejorador de suelo; puesto que, se reitera que la empresa

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



no ha acreditado la calidad de los residuos líquidos generados, según los parámetros establecidos en la NCh 1333 para uso de riego, y el D.S. N° 90/2000; en circunstancias que, tal como se expone en la Tabla N° 2 de la formulación de cargos, en el año 2022 los residuos superaban ampliamente los parámetros establecidos en la NCh 1333.

54. Por otra parte, se hace presente que, para analizar la **emisión de olores** generados por la infracción, se deberá presentar una caracterización clara que considere modelaciones y análisis basados en los niveles indicados en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, del año 2017, la cual considera al área de influencia como el espacio contenido por la isodora de 1 OUE/m³, que corresponde al umbral de detección del olor compuesto.

55. Por su parte, es esencial que este análisis de olores, para efectos de determinar efectos negativos, también considere y presente comparativamente los límites y condiciones evaluadas ambientalmente por la RCA N° 2022100017, las cuales se indican en la “Tabla Emisiones – generación de olores – receptores de olor”, particularmente, en la tabla N° 43 de la RCA.

55.1 Respecto a los efectos **sobre el componente suelo y los efectos producidos a la flora, y vegetación**, se solicita identificarlos correctamente en la sección correspondiente, acompañando los antecedentes que acrediten las conclusiones, considerando los hallazgos plasmados en la formulación de cargos (imágenes 7, 8, 9, 10 y 11 de la formulación de cargos de 16 de diciembre de 2024 y 7 de febrero de 2025).

55.2 Finalmente, en la sección “forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos (...) esta SMA evidencia que se presentan, al menos, 3 acciones: “eliminación de 1.3 ha de acopio de compost no autorizado”, “implementación de un sistema electrónico de medición de olores”; “instalación de un sistema de abatimiento de olores”. No obstante, no forman parte del plan de acciones y metas del cargo N° 2, por tanto, se solicita incorporarlas, de ser oportunas para los fines del PDC.

C.2. Observaciones relativas al plan de acciones y metas del cargo N° 2

56. Tal como se ha indicado, el titular presentó un plan de acciones y metas conjunto para los cargos N° 1 y N° 2, lo cual, no permite dar cumplimiento a los criterios de aprobación del PDC establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012. En este sentido, atendido lo dispuesto en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012 y en el numeral 2.2.1 de la Guía PDC, se deberá definir un Plan de Acciones y Metas para **cada uno de los incumplimientos identificados**.

57. Respecto de la **Acción N° 2** “total eliminación de una zona de acopio de compost de 1,3 hectáreas”, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

57.1 Estado de la acción: En razón de las fechas indicadas, deberá actualizar el estado de ejecución de la acción, remitiendo los medios de verificación que lo acrediten, como anexos del PDC refundido.



57.2 Medios de verificación: se deberán remitir fotografías fechadas y georreferenciadas, e imágenes de vuelo de dron del sector junto con el PDC Refundido, así como en el reporte inicial, y en los reportes de avance y final; y todo otro documento o antecedente que acredite la ejecución de la acción.

58. Respecto de la **Acción N° 3** “Ingreso a evaluación ambiental mediante una DIA, y obtención de RCA favorable por 1. Sistema de acumulación de líquidos lixiviados, cuyo efluente es dispuesto en el suelo mediante infiltración o riego. 2. Adecuación de sistema de pisos abiertos de aireación forzada y su reemplazo por trincheras”, se solicita incorporar las siguientes observaciones:

58.1 Descripción de la acción: Se solicita indicar: “Presentación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) del proyecto de modificación, y obtención de RCA favorable.”

58.2 Forma de implementación: Se deberá indicar: “Tramitación diligente del procedimiento de evaluación ambiental para la obtención de RCA favorable para el proyecto de modificación de la Planta Centro Crucero”. Luego, a partir del análisis técnico de los efectos negativos producidos por la infracción, la empresa deberá explicitar en el PDC todos los contenidos mínimos que contendrá su DIA, para lo cual deberá abordar los potenciales efectos negativos y afectaciones producidas por las infracciones asociadas al cargo N° 2 de forma clara y expresa, de manera que la evaluación ambiental contemple la eliminación, o contención y reducción de dichos efectos. Así, se hace presente que no basta con mencionar que “los efectos ambientales reconocidos en este PDC formarán parte del contenido mínimo de la DIA”. Además, deberá presentar un informe anexo en el que, de cuenta de la descripción del proyecto, incluyendo una descripción sintetizada de las partes, obras y acciones asociadas al proyecto y de los contenidos mínimos que contemplará el proyecto para abordar los efectos negativos producidos.

58.3 Plazo de ejecución: deberá indicarse “10 meses desde la notificación de la aprobación del PDC”. En tanto, la empresa está obligada a cumplir con la normativa ambiental aplicable a su proyecto, por ende, debiese presentar la DIA en el más breve plazo, considerando la fecha de la formulación de cargos.

58.4 Indicadores de cumplimiento: Se deberá indicar “Presentación del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y obtención de una Resolución de Calificación Ambiental favorable”.

58.5 Medios de verificación: “Reportes de avance: Comprobantes de ingreso al SEIA y de tramitación diligente como, por ejemplo, ingreso de Adendas” y “Reporte final: RCA favorable”.

58.6 Impedimentos: “Retrasos imputables a suspensiones de plazo decretadas por resolución del SEA. Por ejemplo, suspensiones asociadas a procesos de participación ciudadana, al proceso de consulta indígena u ocurridas durante la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental, entre otras.”

58.7 Acción alternativa, implicancia o gestión asociada al impedimento: se deberá agregar como gestión asociada al impedimento: “reportar el impedimento a través de la plataforma SPDC, en el siguiente Reporte de Avance”.



59. Luego, se hace presente que la “suspensión del riego con lixiviados (té de compost)”, no forma parte de la acción de ingreso a evaluación ambiental ni obtención de RCA. En este sentido, dicha gestión podría corresponder a una acción independiente. De incluirse esta acción, se deberá indicar en la forma de implementación que, en el tiempo intermedio entre la aprobación del PDC y la eventual obtención de la RCA, el titular transportará y dispondrá los residuos a través de una empresa autorizada.

60. En este sentido, es preciso relevar que para cumplir con los objetivos del PDC es necesario que el titular incorpore acciones para eliminar, o contener y reducir los efectos negativos **en el periodo intermedio entre la aprobación del PDC y la eventual obtención de la RCA**. Ellas pueden considerar entre otras, acciones de control, limitaciones de funcionamiento, entre otras acciones relacionadas a la paralización o suspensión de actividades. Lo anterior, pues mantener la operación de un proyecto en elusión en el mismo estado que motivó la formulación de cargos, podría implicar estar utilizando el PDC para aprovecharse de su infracción o eludir su responsabilidad, lo cual se encuentra proscrito de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 inciso 2°, del D.S. N° 30/2012.

61. Así, conforme a lo señalado en el Considerando 21°, se deberá analizar la procedencia de incorporar nuevas acciones al PDC Refundido. Al respecto, es importante hacer presente que, en el caso en que se hayan ejecutado acciones **de forma posterior a la constatación de los hechos infraccionales**, éstas deben ser incorporadas dentro del PDC, como acciones ya “ejecutadas” o “en ejecución”, según si se mantienen en el tiempo.

62. Finalmente, se solicita eliminar la acción alternativa propuesta, puesto que, la mera eliminación de las modificaciones constatadas, sin obtener la RCA correspondiente; no permite asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental indicada en la formulación de cargos. Por otra parte, resta seriedad a la propuesta de la empresa, y podría implicar la utilización del PDC para aprovecharse de su infracción o eludir su responsabilidad.

D. Plan de seguimiento de acciones y cronograma

63. En relación al punto 3 del PDC, asociado al “Plan de acciones y metas” este debe ser actualizado según las observaciones que se realizan mediante esta resolución. Lo mismo ocurre respecto al punto 4 del PDC relativo al cronograma, el que debe ser modificado de acuerdo a las mismas.

RESUELVO:

I. TENER POR INCORPORADAS AL PROCEDIMIENTO LAS DENUNCIAS INDICADAS en la Tabla N° 1 de la presente resolución, la cual se incorpora al expediente como antecedentes de la presente resolución.

II. TENER POR PRESENTADO, dentro de plazo, el PDC ingresado por Zero Corp SpA con fecha 25 de marzo de 2025, junto con sus documentos anexos.

III. PREVIO A RESOLVER, incorpórense las observaciones al programa de cumplimiento que se detallaron en la parte considerativa de este acto.

IV. SOLICITAR A ZERO CORP SPA, que acompañe un **programa de cumplimiento refundido**, que considere las observaciones consignadas en este acto, dentro del plazo de **15 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. Se advierte que en el caso que las titulares no cumplan cabalmente, y dentro del plazo señalado, las exigencias indicadas previamente, **el PDC se podrá rechazar, reanudándose el plazo para presentar descargos.**

V. HACER PRESENTE que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. N° 1026/2025, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a viernes entre las 9:00 y las 13:00 horas. Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico no deberá tener un peso mayor a los 24 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado. En el asunto debe indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la



respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

VI. NOTIFICAR por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N°19.880, a José Luis García Huidobro, representante legal de Zero Corp SPA,

Asimismo, notificar por correo electrónico a los interesados a los correos electrónicos indicados en los formularios de denuncia respectivos.



Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

FPT/ARS/PPV

Notificación conforme al artículo 46 de la Ley N° 19.880:

- José Luis García Huidobro, [REDACTED]

Domicilio electrónico:

- 115-X-2023, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 76-X-2024, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 542-X-2024, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 11-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 54-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 53-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 46-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 58-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 55-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 56-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 74-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 113-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 118-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 144-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 146-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 177-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 178-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 179-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 180-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 181-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 189-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 199-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.
- 200-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



- 201-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 202-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 203-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 204-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 211-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 213-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 214-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 220-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 216-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 218-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 219-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 217-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 215-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 222-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 223-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 224-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 227-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 225-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 226-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 235-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 236-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia
- 237-X-2025, en la dirección de domicilio designado en su denuncia

C.C:

- Ivonne Mansilla Gomez. Jefe de la Oficina Regional de Los Lagos de la SMA.

Rol D-125-2025



