

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización Planta de Reciclaje y Compostaje
Italo Cariola Sabaj"**

Nombre del Titular : Reciclaje y compostaje Italo Antonio Cariola Sabaj
Nombre del Representante Legal : Italo Antonio Cariola Sabaj
Dirección : Esmeralda N° 1945, Los Andes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Planta de Reciclaje y Compostaje Italo Cariola Sabaj", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Planta de Reciclaje y Compostaje Italo Cariola Sabaj", la que deberá entregarse hasta el 12 de enero de 2022. .

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del Proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Fuentes T., dirección de correo electrónico sfuentes.5@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

I. General.

1. Con relación a las partes y obras del Proyecto, que se mencionan en la DIA, literales a.2.2, a.4.2 y a.4.6, entre otros, se solicita que, para cada una de las partes y obras del Proyecto, se utilice siempre una sola denominación en todos los documentos y en sus respectivas secciones, para no crear dudas o confusiones con relación a lo que se menciona y/o se hace referencia, para generar la respectiva coherencia entre los antecedentes que se presentan.

II. Modificación de Proyecto.

2. En la DIA, con relación a los contenidos mínimos, y específicamente en relación a la modificación de un proyecto, se indica: *“El proyecto sometido a evaluación corresponde a la regularización de “Planta de Reciclaje y Compostaje Italo Antonio Cariola Sabaj”*; y, con relación al establecimiento del inicio de la ejecución del Proyecto, se indica que: *“El presente proyecto se encuentra en su etapa de operación”*, y se agrega que: *“(…) la fase de construcción se inició y terminó en febrero del año 2017 y que la fase de operación se inició en marzo del año 2017”*.

Además, en la DIA, literal a.2.2, se menciona que: *“El presente proyecto corresponde a la regularización de la planta de reciclaje y compostaje Italo Antonio Cariola Sabaj SpA, la cual se encuentra en su etapa de operación”*.

Por otro lado, en la DIA, Tabla 78, se señala: *“Actualmente el proyecto cuenta con resolución sanitaria de funcionamiento de instalaciones aprobada”*.

Por lo anterior, se solicita especificar si el Proyecto corresponde a una modificación de una instalación existente y actualmente en operación; o, efectivamente a una regularización, que incluye todas las partes, obras y actividades de las instalaciones existentes, desde su implementación, junto con la ampliación de las mismas.

- a. En el caso de corresponder a una modificación, es decir, a una ampliación de las partes, obras y/o actividades de la planta de compostaje, existente y actualmente en operación al 50% de su capacidad, se solicita:
 - i. Tener en cuenta que todas las observaciones que se formulan a continuación, deben considerar las partes, obras y actividades que actualmente se encuentran operando al 50% de su capacidad, como la situación actual, es decir sin Proyecto; y, la situación futura, es decir con Proyecto, con las partes, obras y actividades de la planta de compostaje, ampliadas y operando al 100% de su capacidad.
 - ii. Identificar y describir las partes, obras y actividades de la situación actual, sin Proyecto, presentado de forma general la ubicación de las mismas, al igual que sus características técnicas constructivas y operativas.
 - iii. Identificar y describir las partes, obras y actividades de la situación futura “con Proyecto”, detallando los cambios que se introducirán a la situación actual “sin Proyecto” y presentado la ubicación de las mismas, al igual que sus características técnicas constructivas y operativas. Para esto, se debe tener en consideración la capacidad máxima de operación del Proyecto.

Además, presentar tabla comparativa con la situación actual y futura, con el respectivo orden cronológico de ejecución. También, presentar plano, con grilla y coordenadas UTM (WGS84, H19S), que muestre de manera gráfica, clara y diferenciada, las partes y obras de la situación actual y la situación futura, con el Proyecto motivo de la presente evaluación ambiental.

- b. En el caso de corresponder a una regularización, las partes, obras y actividades que actualmente se encuentran ejecutadas y se usan para la operación de la planta de compostaje, serán parte del Proyecto actualmente en evaluación, debiendo describir, en forma detallada, su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

construcción, operación y cierre, para su evaluación de impacto ambiental; realizar una caracterización de todos los componentes ambientales existentes antes de la implementación de las obras; realizar la identificación, cuantificación y el análisis de significancia de los efectos ambientales que se generaron por la construcción y operación al 50% de su capacidad, y se generarán con los cambios que se ejecutarán para la implementación de la máxima capacidad de operación de las instalaciones existentes y/o futuras; y, especificar y proponer medidas de control de los efectos ambientales que se generaron y se generarán, respectivamente, para asegurar que no se produjesen o produzca ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en la Ley N° 19.300, artículo 11.

Luego, se solicita dar respuesta a las observaciones que se formulan a continuación, en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), conforme a la respuesta que se dé a lo planteado precedentemente.

3. Considerando que en la DIA, literal a.6, se indica que: *“La fecha de inicio de la fase de operación del proyecto fue en marzo del año 2017 y la acción que estableció el inicio fue el comiendo de la temporada de cosecha de nueces del año señalado”*; y, en la Tabla 78, que: *“Actualmente el proyecto cuenta con resolución sanitaria de funcionamiento de instalaciones aprobada”*, se solicita precisar los permisos sectoriales con los que cuentan las instalaciones existentes para operar, presentando copia de los respectivos permisos que permitan indicar las condiciones bajo las cuales se otorgaron. Por ejemplo, con relación a:
 - a. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones, artículo 55.
 - b. Acopio de residuos sólidos.

Lo anterior, con excepción del sistema de alcantarillado particular existente, ya que se presenta antecedente al respecto en la DIA, Anexo IV.

III. Descripción de Proyecto.

Objetivo.

4. Con relación al objetivo del Proyecto, en la DIA:
 - a. Literal a.2.2, se menciona: *“(…) es elaborar una enmienda de suelo para ser utilizada en el manejo y recuperación de suelos destinados a la producción de frutas y verduras”*.
 - b. Literal a.2.3, se indica: *“(…) es elaborar una enmienda orgánica humificada de suelo para poder ser utilizada en la recuperación y manejos de suelos agrícolas a partir de los residuos generados por los proyectos o actividades relacionadas con la agroindustria”*.
 - c. Literal a.2.4, se señala: *“(…) la recolección, recepción, tratamiento y revalorización de residuos agroindustriales, restos de podas y mantención de áreas verdes y la fracción orgánica de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios mediante un proceso de compostaje modificado y patentado”*.
 - d. Literal a.3.5, se menciona: *“(…) producir una enmienda orgánica humificada a partir de desechos de la agroindustria del sector, mediante el proceso de compostaje, utilizando principalmente desechos del proceso de “despelsonado” de nuez”*.

Luego, se solicita precisar el objetivo del Proyecto y, conforme a ello, dar respuesta a las observaciones que se formulan más adelante, en el presente ICSARA; y, tener la precaución de mantener las mismas denominaciones y antecedentes en el desarrollo del documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Localización.

5. De acuerdo a las coordenadas UTM (WGS84, H19S) presentadas en la DIA, Tabla 8, sobre el polígono del área en que se emplazará el Proyecto, se solicita entregar la cartografía digital, en formato KMZ, con las delimitaciones respectivas e incorporando todas y cada una de las partes y obras del Proyecto, diferenciándolas de las existentes. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta que se dé a la observación 2 del presente ICSARA.
6. En la DIA, Tabla 9, se presentan las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de las partes y obras del Proyecto. Al respecto, se solicita:
 - a. Aclarar y/o corregir las coordenadas UTM (WGS84, H19S) que se indican para la ubicación de la piscina captación de lixiviados, según corresponda, ya que no se condice con lo señalado en la Tabla 66.
 - b. Ampliar la información señalada, incorporando las coordenadas UTM (WGS84, H19S) referenciales de ubicación de las oficinas, instalaciones sanitarias, comedor, bodega #1 y red distribución de agua regadío, que compondrán el Proyecto, según se mencionan en la DIA, literal a.2.2.

Descripción de las Partes y Obras Físicas.

7. Conforme a la respuesta que se dé a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita precisar todas y cada una de las partes y obras físicas del Proyecto, presentando esta información de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1 del presente ICSARA; y, de acuerdo a ello, dar respuesta a las observaciones que se formulan a continuación.
8. En la DIA:
 - Tabla 3, se menciona que: *“La enmienda orgánica humificada elaborada por el proyecto ha sido utilizada en distintos cultivos agrícolas como sustitución de un porcentaje del programa de fertilización química, por lo que también puede ser utilizada para descontaminar los suelos este tipo de productos químicos”*.
 - Literal a.2.2, se indica que: *“(…) el principal objetivo del proyecto es elaborar una enmienda de suelo para ser utilizada en el manejo y recuperación de suelos destinados a la producción de frutas y verduras”*.
 - Literal a.2.3, se señala que: *“(…) El objetivo general del proyecto es elaborar una enmienda orgánica humificada de suelo para poder ser utilizada en la recuperación y manejos de suelos agrícolas a partir de los residuos generados por los proyectos o actividades relacionadas con la agroindustria”*.
 - Literal a.6.7, se menciona que: *“El producto generado durante la fase de operación del proyecto corresponde a una enmienda orgánica humificada, la cual ayuda a mejorar y recuperar suelos degradados. Al mejorar la estructura, aireación, retención de humedad y aumento de la capacidad de intercambio catiónico del suelo, también se observan mejoras en las plantas, las que permiten aumentar los niveles productivos y calidad”*.
 - Figuras 55 y 56, que muestran ficha técnica del producto, se señala: *“Nuestro Compost Humificado...”*.

Por lo anterior:

- a. Se solicita precisar las características técnicas y/o componentes que tendrá la enmienda orgánica humificada que producirá el Proyecto, para permitir su uso como se señala, sin generar efectos en los recursos naturales que entrarán en contacto con el mismo, tal como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

suelo, agua, flora, vegetación y fauna. Además, detallar la forma en que se aplicará, para no generar afectación.

- b. Especificar la rotulación, la ficha técnica y el tipo de registros que se generará con relación a su comercialización, que incluya, al menos, cantidad, destino y uso. Lo anterior, con la finalidad de establecer una trazabilidad de su destino y uso.
 - c. En la DIA, literal a.6.7, se indica que la enmienda orgánica humidificada que producirá el Proyecto no busca ser clasificado como compost, conforme a lo establecido en la NCh2880:2015, Compost - Requisitos de calidad y clasificación, no obstante, en diversas partes de la DIA se hace utiliza la denominación de “compost” para el producto a generar por el Proyecto, por lo que se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - d. En caso de que finalmente se establezca que el producto terminado corresponderá a “compost”, se solicita precisar, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, la forma en que se acreditará que el compost cumplirá los estándares que se establecen en la NCh2880:2015, Compost - Requisitos de calidad y clasificación, así como también el sistema de aseguramiento de cumplimiento de los requisitos de la materia prima a usar para la producción del compost y de la calidad del compost que se producirá.
9. En la DIA, literal b.11.2, se menciona que: *“No se considera el manejo, manipulación o generación de residuos peligrosos, productos químicos ni otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente durante la fase de operación”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, en la DIA, literal a.6.5, se menciona que: *“Las mantenciones y actividades relacionadas con la conservación de equipos y maquinarias son realizadas dentro del emplazamiento del proyecto”*; por otro lado, en el literal a.6.6, se menciona que: *“(…) La única sustancia peligrosa utilizada durante la fase de operación es el combustible para la maquinaria utilizada en las tareas productivas relacionadas a la elaboración de compost”*.

Para lo anterior, además tener en cuenta la respuesta que se dé a las observaciones 46 y 47 del presente ICSARA.

10. En la DIA, Tabla 10, se presentan las superficies de las partes y obras del Proyecto. Se solicita ampliar esta información, incorporando la superficie de las oficinas, instalaciones sanitarias, comedor, bodega #1, red distribución de agua regadío y acequia alimentación tranque almacenamiento, que compondrán el Proyecto, según se mencionan en la DIA, literal a.2.2.
11. En la DIA, Tabla 12, se describen los caminos de acceso y circulación interior del Proyecto, haciendo mención al camino de acceso principal y calle de circulación interior. Al respecto, se observa que:
- a. Para el denominado *“camino acceso principal”* en la tabla, se entregan antecedentes que corresponden al denominado *“camino de circulación interior”* según lo señalado en el resto del documento, particularmente en las Tablas 10 y 29, y la Figura 42. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - b. Para la denominada *“calle circulación interior”* en la tabla, no se entregan antecedentes sobre su ubicación y tampoco se menciona en el documento, particularmente no se observa en la DIA, Figura 42. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, presentando la ubicación de esta calle, e incorporando dicha información en la Tabla 1 del presente ICE.
12. En la DIA, literal a.4.2, se describen las partes y obras relacionadas con servicios sanitarios y administración, señalando que las edificaciones e instalaciones destinadas en el área administrativa, son: *“(…) oficinas, servicios sanitarios, comedor, estacionamiento de vehículos menores y pañol*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

de herramientas”. No obstante, no se entrega información sobre el estacionamiento de vehículos menores. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

13. En la DIA, Tabla 13, se hace mención a: “*Acequia Alimentación Tranque Proyecto*”. Se solicita incorporar dicha instalación entre las partes y obras del Proyecto que se mencionan en la DIA, literales a.2.2 y a.4, presentando todos los antecedentes, conforme a la Tabla 1 del presente ICSARA.
14. En la DIA, Tabla 14, se indican coordenadas UTM (WGS84, H19S) para “*Válvula de riego y desagüe tranque*”; y, en la Tabla 15, las coordenadas UTM (WGS84, H19S) para “*Desagüe*”, no obstante, los valores de las coordenadas no coinciden. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
15. En la DIA, Tabla 15, para la coordenadas UTM (WGS84, H19S) Norte, se indica “63598375.72” metros. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
16. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Figura 15, se solicita complementar con la identificación de las canchas de compostaje activo y de maduración, y las áreas de almacenaje estructurante y chipeado N° 1 y N° 2. También incluir la zona de almacenamiento de guano.
17. En la DIA, literal a.4.9, con relación a:
 - a. Las obras asociadas a la preparación de la cancha de compostaje activo, se indica: “*El sistema de impermeabilización utilizado en la cancha de compostaje consistió en compactar la superficie durante su construcción, logrando obtener un coeficiente de conductividad hidráulica de $0,7 \times 10^{-5}$ (cm/s), el resultado del ensayo de Porchet se muestra en el Anexo XIII. Al no alcanzar el coeficiente de conductividad hidráulica (10^{-6} cm/s) especificado en la NCh. 3382:2016 (Instituto Nacional de Normalización, 2016), se implementaron también dos pendientes en toda la superficie de la cancha de compostaje activo. Estas pendientes son de un 5% en sentido longitudinal y un 2% en sentido transversal aproximadamente asegurando así la escorrentía de las aguas lluvias y minimizando la probabilidad de que esta se infiltre en la cancha de compostaje activo*”.

Además, respecto de las obras asociadas a la preparación de la cancha de maduración, se indica: “*El sistema de impermeabilización a implementar será compactar la superficie durante su construcción, logrando obtener un coeficiente de conductividad hidráulica del orden de magnitud indicado en la NCh. 3382:2016 (10^{-6} cm/s) (Instituto Nacional de Normalización, 2016). También se implementarán dos pendientes en toda la superficie de la cancha/zona de maduración. Estas pendientes serán por lo menos las pendientes mínimas para asegurar escorrentía y minimizar la infiltración de aguas lluvias en dicha superficie*”.

Al respecto, la NCh3382:16 Gestión de residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación, en su numeral 5.7.1.1., establece que: “*El lugar en donde se emplaza una planta de compostaje debe contar como mínimo con un suelo de 20 cm de espesor con un coeficiente de conductividad hidráulica de 10^{-6} cm/s o, en su defecto, con un sistema que garantice condiciones mayores o iguales de impermeabilidad*”.

Por lo anterior, se solicita

- i. Con relación al coeficiente de conductividad hidráulica, entregar los antecedentes técnicos que permitan verificar que la implementación de la compactación y las pendientes que se mencionan en la DIA para cada una de las áreas de la planta de compostaje, y en las que se implementarán para la ampliación de las mismas, para la captación de escorrentías superficiales, por caída de aguas lluvias y/o generación de lixiviados, garantizan los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

estándares establecidos en el numeral 5.7.1.1 de la NCh3382:16 Gestión de residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación.

- ii. De lo contrario, implementar un sistema que garantice condiciones de mayor o igual impermeabilidad a la señalada en la DIA, conforme al valor establecido para ello en la NCh3382:16 Gestión de residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación, en todas las áreas de la planta de compostaje, y en las que se implementarán para la ampliación de las mismas, para la captación de escorrentías superficiales, por caída de aguas lluvias y/o generación de lixiviados, para asegurar la no afectación del recurso hídrico subterráneo por filtraciones. Al respecto, detallar los lugares en que se implementarán los sistemas de impermeabilización, al igual que detallar sus características técnicas constructivas y operativas. Presentar archivo digital, en formato KMZ, con la ubicación del o los sistemas de impermeabilización a implementar, al igual que planos y esquemas del mismo.

Además, incluir entre las actividades de construcción del Proyecto, la implementación del sistema de impermeabilización; y, en la fase de operación, las actividades de inspección y mantenimiento del mismo, según corresponda, con su respectivas frecuencia y periodicidad. Lo anterior, presentarlo conforme a lo establecido en las Tablas 2 y 3 del presente ICSARA.

Para lo anterior, además debe tener en consideración el aumento de la capacidad operativa de las partes y obras que serán parte del Proyecto.

- b. Las obras de manejo de escorrentía superficial en la cancha de compostaje activo y en la cancha de maduración, se solicita especificar si se contempla la implementación de obras de recolección y conducción en la periferia de las canchas. De no considerar, justificar técnicamente su no implementación; de lo contrario, especificar la ubicación de ellas, y describir sus características técnicas constructivas y operativas. Lo anterior, ya que solamente se hace mención a los puntos de captación, descarga y acumulación de aguas de escorrentía. Presentar archivo digital, en formato KMZ, con la ubicación de las obras, al igual que planos y esquemas de las mismas.
 - c. Los puntos de captación y descarga que se mencionan en las DIA, Tablas 21 y 24, para las canchas de compostaje activo y de maduración respectivamente, se solicita precisar el objetivo y forma de operar para cada caso.
 - d. Además, se solicita describir las características técnicas constructivas y operativas del sistema de canalización de las aguas lluvias recolectadas, ya que se indica que: “(...) *será de tubos abiertos*”, no obstante en las figuras no es posible apreciar claramente lo indicado. Debe entregar archivo digital, en formato KMZ, que muestre la ubicación de los puntos de captación y descarga de las aguas recolectadas, al igual que el trazado del sistema de conducción en toda su extensión.
18. En la DIA, Tablas 10 y 29, se indica que el camino de circulación interior tiene una longitud de 530 metros, mientras que en el literal a.4.13, se señala que el camino de acceso y circulación interior, tiene una longitud de 500 metros aproximadamente. Por otro lado, en la DIA, Figura 42, se observa que este último, no llega hasta el área de emplazamiento del tranque de acumulación de agua para riego, situación que fue observada en visita realizada al área en que se emplazará el Proyecto.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, precisando la longitud que efectivamente tiene el camino de circulación interior, debiendo verificar el punto de término al interior del área en que se emplazará el Proyecto. Presentar plano o archivo digital, en formato KMZ, que muestre el trazado de los caminos interiores del área en que se emplazará el Proyecto.



19. En la DIA, literal a.6.7, con relación al formato de venta de la enmienda orgánica humidificada que se producirá durante la operación del Proyecto, se señala: “A *granel, puesto en nuestras instalaciones para uso agrícola, una fracción muy menor de la producción es harneada y ensacada a mano para su comercialización al detalle*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita:
- Detallar la ubicación del lugar en que se realizará el harneado y ensacado a mano, incluyendo las características técnicas constructivas y operativas del mismo.
 - Describir la actividad de harneado y ensacado a mano, incluyendo las características técnicas de los equipos que se utilizarán para la ejecución del harneado. Además, incluir estas actividades entre los antecedentes a presentar en la Tabla 3 del presente ICSARA.
20. Con relación a la descripción de cada una de las partes y obras del Proyecto que serán parte de las fases de construcción, de operación y de cierre, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, particularmente en los literales a.2.2, a.4.2 y a.4.6, entre otros; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, particularmente a las observaciones 2 y 22 del presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y presentar dicha información de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su <u>superficie</u> , <u>características</u> y <u>georreferenciación</u> , si corresponde.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su <u>superficie</u> , <u>características</u> y <u>georreferenciación</u> , si corresponde.]		

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar todas y cada una de las que se mencionan en la DIA, como las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, dismanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estará presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Por otro lado, tener en consideración que las partes y obras del Proyecto que se mencionan en la DIA, literal a.2.2, no coincide completamente con lo señalado en el litera a.4.6; y, tampoco se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

utiliza la misma denominación. Por ejemplo, en el primero se considera la zona de pesaje de camiones, pero no en el segundo. Además, en la DIA no se describe esta parte del Proyecto.

Fase de Construcción.

21. Conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita describir todas las acciones de la fase de construcción del Proyecto, conforme con la Tabla 2 del presente ICSARA; y de acuerdo a ello, dar respuesta a las observaciones que se formulan a continuación. Todo lo anterior, teniendo en cuenta la capacidad máxima de operación de las instalaciones que conformarán el Proyecto.
22. Con relación a lo señalado precedentemente, tener en cuenta que la DIA, literal b.2.2, se indica: *“Las especies de reptiles fueron identificadas en la zona de instalaciones y matorral espinoso, la primera no contempla obras a futuro, mientras que la segunda, **en el sector de pilas de compostaje planea la extensión de 20 metros hacia el sector noroeste**, por lo que se sugiere un plan de perturbación controlada, previo al inicio de obras. Respecto a micromamíferos, las especies nativas fueron registradas en el sector de matorral espinoso, pudiendo ser afectadas por la expansión de las pilas de compostaje”*; y, en el literal b.3.2, que: *“(…) las únicas obras contempladas para la posterioridad corresponden a la ampliación de 20 metros aproximadamente en dirección nororiente en el área de compostaje activo”*.

Sobre lo anterior, se observa que la extensión del sector de las pilas de compostaje, que es parte del Proyecto en evaluación ambiental, no obstante, esto no se menciona y tampoco describe en la DIA.

Luego, y considerando que el Proyecto plantea aumentar la capacidad operativa de las instalaciones existentes, se solicita precisar aquellas partes y obras que serán modificadas producto de dicha ampliación, describiendo las faenas constructivas que se requerirán implementar. Asimismo, especificar la superficie que será intervenida, los volúmenes de tierra que serán removidos, y el tipo y cantidad de vegetación que será cortada y/o extraída, según corresponda. Sobre estos dos últimos aspectos, identificar y cuantificar las emisiones y residuos que serán generados, detallando su manejo, tratamiento y disposición, según corresponda.

Presentar las actividades constructivas conforme con la Tabla 2 del presente ICSARA.

23. Con relación a las acciones o actividades que se realizaron en la fase de construcción de las instalaciones existentes, que se mencionan en la DIA, literal a.5.1, se observa que no se describen todas ellas. Por ejemplo, la construcción de las zonas de almacenaje de insumos y las obras asociadas al manejo de residuos, entre otros.

Luego, y conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, es decir, en caso que **dichas acciones y/o actividades formen parte del actual Proyecto en evaluación**, se solicita describirlas. Además, precisar, según corresponda, la superficie intervenida, los volúmenes de tierra removidos, y el tipo y cantidad de vegetación que fue cortada y/o extraída. Sobre estos dos últimos aspectos, identificar y cuantificar las emisiones y residuos que fueron generados, detallando su manejo, tratamiento y disposición, respectivamente.

24. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, literal a.5.1, se solicita precisar si durante la construcción de las instalaciones existentes, se realizaron actividades de lavado de los vehículos, propios y/o de terceros, que fueron empleados, y/o de sus ruedas, detallando la forma en que se llevó a cabo, las instalaciones que se emplearon y la ubicación del lugar en que se realizaron, al igual identificar y cuantificar los residuos que se generaron, especificando el manejo, tratamiento y disposición final.

Lo anterior, también se solicita en caso que para la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, se requiera realizar la actividad de lavado de los vehículos y/o de sus ruedas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Incorporar esta última información entre los antecedentes a presentar en la Adenda, según lo establecido en las Tablas 2 y 9 del presente ICSARA.

25. En la DIA, literal a.5.9, se indica: “La fase de construcción (I y II) se llevaron a cabo durante los meses de enero, febrero y marzo”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, precisando la referencia al texto “I y II”.
26. Conforme a la respuesta a las observaciones 2 y 22 del ICSARA, se solicita presentar un cronograma de la fase de construcción del Proyecto, que incluya todas y cada una de las actividades y/o acciones que serán parte de la misma, en el respectivo orden cronológico de ejecución. Además, especificar la jornada de ejecución de las faenas constructivas, precisando días y horarios en que se llevarán a cabo las mismas.
27. En relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, y a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]</i>	<i>[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalen en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Fase de Operación.

28. Se solicita detallar la jornada de trabajo de la fase de operación del Proyecto, precisando los días y horarios en que funcionarán las instalaciones.
29. Conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita presentar todas las acciones y/o actividades de la fase de operación del Proyecto, conforme con la Tabla 3 del presente ICSARA; y, de acuerdo a ello, dar respuesta a las observaciones que se formulan a continuación.
30. En la DIA, Tabla 3, se menciona que: “El proceso de revalorización utilizado por el proyecto minimiza la probabilidad de generación y emisión de lixiviados y de generarse, estos son reutilizados para la humectación de pilas”; y, en el literal a.4.8 que: “El agua lluvia es reutiliza para la humectación de pilas”.

Se solicita describir la forma en que se realizará el proceso de humectación de las pilas con los lixiviados y aguas lluvias recolectadas, precisando la frecuencia y periodicidad con que se llevará a cabo esta actividad, identificando los riesgos asociados a la ejecución de la misma, debiendo detallar las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias conforme a los riesgos que sean identificados.

31. En la DIA, literal a.6, sobre la fase de operación del Proyecto, se señala:
 - a. “(...) el proyecto se encuentra en su etapa de operación, por lo que la prueba y puesta en marcha ya se realizaron” (énfasis agregado).

Conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita describir las actividades asociadas a la prueba y puesta en marcha de las instalaciones del Proyecto, identificando y cuantificando las emisiones y residuos que se generarán, debiendo especificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

el manejo, tratamiento y disposición final. Incorporar esta información en las Tablas 3, 9 y 10, respectivamente.

Lo mismo anterior, se solicita para la prueba y puesta en marcha de las instalaciones existentes, en caso que el Proyecto contemple la regularización de estas últimas.

- b. “*La fecha de inicio de la fase de operación del proyecto fue en marzo del año 2017 y la acción que estableció el inicio fue el comiendo de la temporada de cosecha de nueces del año señalado*” (énfasis agregado).

Se solicita aclarar y/o corregir según corresponda, ya que el hito de inicio de la fase de operación del Proyecto, debe tener relación con las partes, obras y/o actividades de éste, y no con una actividad externa, como es el inicio de una temporada de cosecha de instalaciones que no tiene relación directa con el Proyecto. Además, para dar respuesta a lo solicitado, tener en cuenta la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA.

32. En la Introducción de la DIA, se informa que el Proyecto:

- a. “*(...) ofrece un servicio de recepción para las empresas, municipalidades y particulares...*” (énfasis agregado).
- b. “*(...) ofrece un servicio de retiro y disposición en la planta (...) de residuos provenientes de procesos agroindustriales*” (énfasis agregado).
- c. “*La empresa titular del proyecto evaluará la factibilidad técnico-económica de implementar un servicio de recolección de la fracción orgánica de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios para poder promover el reciclaje de este tipo de residuos en las provincias de Los Andes y San Felipe ya que por ahora solo se recepción una cantidad muy menor (100-200 litros por semana)*” (énfasis agregado).
- d. “*(...) presta a este tipo de agroindustrias el servicio de retiro y disposición de estos residuos*” (énfasis agregado). Esto en relación a plantas agroindustriales procesadoras de nueces.

De acuerdo a lo señalado, se solicita especificar cada una de las actividades que se llevarán a cabo durante la fase de operación del Proyecto, describiéndolas en forma detallada y teniendo en consideración la capacidad máxima de operación de las instalaciones del Proyecto. Presentar esta información de acuerdo a lo establecido en la Tabla 3 del presente ICSARA.

33. En la DIA, literal a.4.3, se menciona que:

- a. “*Con el fin de optimizar la utilización de los recursos naturales, el proyecto reutiliza el 100% del agua de escorrentía de superficie (toda el agua lluvia que cae en el área de emplazamiento del proyecto y que tuvo contacto con nuestras pilas de compostaje y/o insumo guano)*”(énfasis agregado).

Además, en la DIA, literal a.6.9, se indica: “*Durante la fase de operación del proyecto se generarán aguas de escorrentías de superficie, las que corresponden a las aguas lluvias que caen dentro del área de emplazamiento del proyecto*”; y, se agrega que: “*Las aguas de escorrentía de superficie que son captadas, canalizadas y acumuladas corresponden a toda el agua lluvia que entre en contacto con las canchas de compostaje activo y maduración*” (énfasis agregado).

Se solicita aclarar si el agua lluvia que cae en toda el área en que se emplazará el Proyecto, es la recolectada, o solamente la que cae en la cancha de compostaje activo, en la cancha de maduración y/o en la zona de almacenamiento de guano. Además, en caso de contar o requerir implementar canales interceptores de las aguas lluvias, para la recolección y desvío de las mismas, se solicita analizar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales establecidos en el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), artículos 156 y/o 157, y conforme a su aplicación, presentar los antecedentes que se mencionan en la observación 105, literales a. y b., del presente ICSARA.

- b. *“Si producto de la falta de aguas lluvias la disponibilidad del recurso hídrico disminuye, el proyecto deberá ajustar su operación a la disponibilidad de este vital elemento”.*

Se solicita precisar los ajustes que se realizarán ante la situación planteada. Para lo anterior, entre otros aspectos, tener en cuenta que para el proceso de compostaje, es necesario humectar las pilas.

- c. *“Actualmente el proyecto se encuentra operando a un 50% de su capacidad por lo que de aumentar la operación a un 80%-100%, se espera aumentar entre un 80%-100% el volumen de agua utilizada. Este aumento de consumo del recurso hídrico es menor al total de agua disponible con el que cuenta el predio”.*

Conforme a lo descrito, y en consideración que el predio en que se emplaza el Proyecto existente se abastece de derechos de aprovechamiento de aguas superficiales desde el estero Pocuro, se solicita:

- i. Aclarar la capacidad máxima de diseño del Proyecto, argumentando con el balance hídrico asociado a su producción.
 - ii. Indicar, claramente, el caudal instantáneo y mensual que es y será extraído desde dicho cauce superficial, en la condición actual “sin Proyecto” y “con Proyecto”, considerando la capacidad máxima de operación de las instalaciones.
34. En la DIA, Introducción, se señala: *“En la etapa de compostaje activo se genera un aumento considerable de calor, y grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂) y vapor de agua son liberados al ambiente”.*

Se solicita presentar un balance hídrico del proceso de compostaje, que incluya los requerimientos de agua actuales y proyectados, conforme a la capacidad máxima de operación de las instalaciones del Proyecto. Debe identificar y cuantificar cada una de las “entradas” y “salidas” del balance solicitado.

35. En la DIA, Tabla 3, se menciona que: *“Al no almacenar los residuos orgánicos frescos e incorporarlos de forma inmediata a las pilas de compostaje (plazo menor a 24 horas)...”* (énfasis agregado).

Luego, en la DIA, literal a.6.1, sobre la recepción residuos vegetales frescos, se señala: *“La recepción de este tipo de residuos es programada ya que son incorporados directamente en las pilas de compostaje ubicadas en la cancha de compostaje activo”* (énfasis agregado), y se agrega que: *“En ningún momento se realizará el almacenamiento de este tipo de residuos”.*

Se solicita aclarar y/o corregir según corresponda, precisando si los residuos orgánicos frescos serán incorporados en forma directa e inmediatamente a las pilas de la cancha de compostaje activo, o se requerirá de su acopio temporal, por un periodo menor a 24 horas, para realizar dicha actividad. En este último caso, describir en forma detallada la actividad de recepción y acopio temporal de los residuos orgánicos frescos, precisando la ubicación del lugar en que se llevará a cabo, al igual que las características técnicas constructivas y operativas del mismo. Además, especificar las medidas de control y manejo para una eventual generación de olor y efluentes líquidos durante su acopio. También en relación con el control de vectores sanitarios, según corresponda.



Para lo anterior, considerar los residuos vegetales frescos de origen domiciliario y agroindustrial. Además, tener en cuenta la condición de máxima capacidad de operación de las instalaciones que conformarán el Proyecto.

36. Con relación a las materias primas a utilizar en el proceso de compostaje, en la DIA:
- a. Introducción, se informa: “(...) *residuos agroindustriales, restos de poda y residuos vegetales y la fracción orgánica de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios*”.
 - b. Tabla 3, se señala que: “*El desarrollo del presente proyecto genera nuevas oportunidades de negocios a empresas que quieran dedicarse al retiro de residuos domiciliarios a pequeña escala y no cuenten con las herramientas necesarias para compostar los residuos recolectados*”.
 - c. Tabla 4, se menciona: “(...) *haciéndose cargo de reciclar y revalorizar los residuos orgánicos frescos generados en sus asentamientos urbanos y rurales*”, y también que: “(...) *el proyecto actualmente trata la fracción vegetal de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios*”.
 - d. Literal a.2.3, que indica que: “(...) *se recibirán también restos de podas o mantención de áreas verdes municipales y particulares, restos de ferias, comida, residuos sólidos domiciliarios y asimilables, (la fracción orgánica de estos)*”.
 - e. Literal a.4.6, se mencionan: “*Ramas, restos de podas y mantención áreas verdes (municipales y particulares); Desechos Agroindustriales; Guano; Restos de ferias, comida, residuos sólidos domiciliarios (la fracción orgánica de estos); Etc.*”.
 - f. Literal a.6.7, se señala: “(...) *las materias primas generalmente utilizadas son: podas chipeadas, residuos proceso despelonado de nueces y guano de vacuno, etc.*”.

De acuerdo a lo señalado, se solicita precisar, de forma detallada, cada materia prima que se contempla utilizar para la actividad de compostaje, definiendo sus componentes específicos, al igual que su origen y cantidad que será recepcionada y/o requerida. Para esto, tener en cuenta los antecedentes que se presentan en la DIA, Tablas 85 y 86; y, la capacidad máxima de operación de las instalaciones del Proyecto.

Luego, y conforme a la respuesta a lo solicitado, categorizar los materiales orgánicos a utilizar en el proceso de compostaje, de acuerdo al estándar establecido en Tabla 1 de la NCh3382:16 Gestión de residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación.

37. En la DIA, Tabla 41, se presentan las principales características de los guanos que serán utilizados por el Proyecto, para el caso de caballo y vacuno.
- a. Se solicita ampliar la información señalada de la tabla, incorporando los antecedentes para el guano de cabra, ya que en la DIA, literal a.4.7, se menciona que: “*Uno de los principales insumos productivos es el guano de animales tales como: caballos, cabras y vacunos*” (énfasis agregado).
 - b. Por otro lado, y en consideración lo señalado al final de la observación anterior, se solicita precisar todos los tipos de guano que se usarán como materia prima, precisando la humedad máxima para ser recepcionados en las instalaciones del Proyecto.
38. En la DIA, literal a.3.5, se menciona que: “*Actualmente el proyecto procesa cerca de 4.000 toneladas aproximadamente de los residuos generados, teniendo como meta lograr retirar y procesar hasta 8.000-12.000 toneladas aproximadamente de desecho del proceso de despelonado de nuez del sector. Cabe mencionar que la capacidad productiva de la planta de compostaje es de 13.000 a 18.000 toneladas al año de tratamiento de desechos frescos*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Se solicita especificar la temporalidad de la cantidad de material que se procesa actualmente en las instalaciones del Proyecto.

39. En la DIA, literal a.4.8, sub literal i, se menciona que: *“Se arma una primera capa pegada al piso de la cancha de material chipeado para posteriormente incorporar una segunda capa de guano. Esto permite armar una especie de cama que actuará como esponja, reteniendo todo el líquido que pueda escurrir de los residuos, esta cama se revuelve en menos de 24 horas para así distribuir uniformemente el líquido en toda la sección transversal de la pila, lo que evita el escurrimiento del líquido fuera de la pila”* (énfasis agregado).

Se solicita:

- a. Aclarar si la cancha de material chipeado corresponda a la zona de almacenaje de material estructurante y, de no ser este el caso, incorporar esta parte del Proyecto entre los antecedentes solicitados en la observación 20 del presente ICSARA.
 - b. Aclarar si el armado de la cama que actuará como esponja, se realizará en la cancha de material chipeado o en la cancha de compostaje activo.
 - c. Precisar el tipo y características de impermeabilización que tienen las canchas de material chipeado.
40. En la DIA, numeral a.4.9, se hace mención a obras para el manejo y reutilización de las aguas de escorrentía de superficie para la cancha de compostaje activo; y, en el literal a.4.10, para la piscina de captación lixiviados de la cancha compostaje activo.

Al respecto, se solicita:

- a. Precisar la forma en que se recolectan las aguas de escorrentía superficial y los lixiviados en la cancha de compostaje activo.
 - b. Describir la forma en que se conducen a la piscina de captación de aguas de escorrentía superficial y a la piscina de captación de lixiviados de la cancha compostaje activo, respectivamente, sin producir una mezcla de ellos o precisar si esto efectivamente se produce. Sobre esto último, tener en cuenta que en la DIA, literal a.5.1, no se menciona que la piscina de captación de aguas de escorrentía superficial cuente con impermeabilización, por lo que la recepción de lixiviados podría generar eventuales infiltraciones que potencialmente afectarían la calidad de las aguas subterráneas.
41. En la DIA, literal a.6.6, se menciona que: *“El único producto generado por el proyecto es el compost humificado”*, y se agrega que: *“La producción anual es de 3.500 a 4.500 metros cúbicos por año, trabajando a un 50% de la capacidad máxima”*. Se solicita especificar la cantidad máxima de producto que generará la planta de compostaje, considerando la capacidad máxima de operación de las instalaciones del Proyecto.
42. En la DIA, Figuras 10 y 7, se presenta el diagrama de flujo del Proyecto, en que se menciona el proceso de retiro de residuos desde las Industrias y el transporte hacia la planta de compostaje. También en la DIA, literal c.2.1, se hace mención al servicio de retiro de residuos.

No obstante, entre las acciones asociadas a la fase de operación del Proyecto, no se describe, de manera específica, la actividad de retiro y transporte de los desechos agroindustriales desde su lugar de generación al área en que se emplazará el Proyecto. Tampoco, la recepción y tratamiento de las materias primas del proceso de compostaje. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

43. En la DIA, literal a.6.7, con relación a las materias primas, se señala: *“Para armar las pilas se diseña la composición de las pilas en base al volumen”*. Se solicita precisar el volumen al cual se está haciendo referencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

44. Con relación a las maquinarias que serán utilizadas dentro del área de emplazamiento del Proyecto, en la DIA, literal a.6.1, se mencionan:

- Vehículos de transporte de material estructurante.
- Maquinaria para triturado y chipeado del material estructurante, correspondiente a cargador frontal, grúa forestal y máquina chipeadora/trituradora.
- Camiones planos con carro para el transporte del guano.
- Vehículos de transporte de residuos vegetales frescos.

Con relación a lo señalado previamente, se solicita:

- a. Precisar si los vehículos y camiones que se mencionan formarán parte de los vehículos del Proyecto o serán de propiedad de terceros que darán servicio de transporte del material y residuos que se señalan, y solamente se encontrarán al interior de las instalaciones proyectadas cuando realicen dicho servicio.
 - b. Aclarar si la maquinaria que se empleará para triturado y chipeado del material estructurante, funcionará en el área en que se emplazará el Proyecto y, de ser este el caso, precisar el lugar en que se ubicará. Lo anterior, dado que, entre otros aspectos, en la DIA, Tabla 45, no se incluye la máquina chipeadora, situación que se solicita corregir conforme a la respuesta que se dé a esta observación.
45. En la DIA, Tabla 46, se presenta el cronograma de la fase de operación. Al respecto, se observa que contiene actividades que no se mencionan en la DIA, literal a.6.1, como ser:

- Limpieza material estructurante.
- Recolección y disposición de desechos.
- Armado de pilas y proceso de compostaje.
- Manejo de residuos sólidos.

A su vez, en la DIA, Tabla 46, no se contiene entre las actividades y acciones de la fase de operación, las siguientes:

- Recepción de residuos vegetales frescos.
- Actividades de mantención y conservación de las partes y obras del Proyecto, en su fase de operación.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

46. En la DIA, literal a.6.5, se menciona que: *“Las mantenciones y actividades relacionadas con la conservación de equipos y maquinarias son realizadas dentro del emplazamiento del proyecto”*.

Luego, se solicita:

- a. Especificar la ubicación del lugar en que se realizarán las mantenciones de equipos y maquinarias.
- b. Detallar las características técnicas constructivas y operativas del lugar en que se realizarán las actividades de mantención.
- c. Identificar y cuantificar las emisiones y/o residuos líquidos que se generarán, detallando su manejo, tratamiento y disposición final.
- d. Identificar los riesgos asociados a la ejecución de las actividades de mantención de equipos y maquinarias, proponiendo las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

de emergencias, particularmente aquellas que serán implementadas en el lugar en que se llevarán a cabo dichas actividades.

Para lo anterior, considerar la operación de las instalaciones a máxima capacidad independiente que las actividades de mantención de equipos y maquinarias sea realizada por el Proponente o por un tercero. Además, incorporar la información solicitada en las Tablas 1, 3, 9, 10 y 11 del presente ICSARA, respectivamente.

47. En la DIA, literal a.6.1, se menciona que entre los insumos de la fase de operación, se requiere combustible para la maquinaria que se utiliza en la elaboración de compost; y, en el literal a.6.6, que para su almacenamiento se adquirió un estanque de 1.000 litros de capacidad.

Sobre lo anterior, se solicita:

- a. Especificar la ubicación del lugar en que se realiza el suministro de combustible a la maquinaria, en coordenadas UTM (WGS84, H19S); detallar las características técnicas constructivas y operativas de dicho lugar, describiendo la forma de suministro del combustible a la maquinaria; y, especificar las medidas de prevención de contingencia y control de emergencias asociadas a la actividad de suministro de combustible y/o cualquier otra situación de riesgo asociada.
 - b. Especificar la ubicación del lugar en que se emplaza el estanque de almacenamiento de combustible, en coordenadas UTM (WGS84, H19S); detallar las características técnicas constructivas y operativas del estanque y sus instalaciones anexas, según corresponda; y, especificar las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias asociadas a la actividad de suministro, almacenamiento y descarga de combustible desde el estanque, entre otras situaciones de riesgos asociadas a su implementación y uso.
48. En relación al camino de acceso y de circulación interior, es posible identificar que éste posee un gradiente de altitud, desde el lugar de acceso al Proyecto hasta la zona del tranque de almacenamiento de agua.

Al respecto, se solicita describir las acciones que se implementarán para el manejo de la escorrentía superficial y la mantención de los caminos. Además, precisar si el Proyecto considera la implementación de obras de saneamiento para el manejo de la escorrentía superficial para la mantención del camino y el resguardo de la escorrentía normal del recurso hídrico y, de ser este el caso, precisar su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S), debiendo detallar las características técnicas constructivas y operativas que tendrán las obras.

49. En la DIA, literal a.6.1, con relación a la venta de producto terminado, se señala: “(...) para ventas a granel sobre 15 m³ el compost es despachado a los huertos de los clientes en el camión de la empresa”; y, en la DIA, literal a.6.6, que: “Para clientes del sector y compras superiores a 20 metros cúbicos, el precio de venta incluye el despacho del producto terminado”.

Se solicita aclarar y/o corregir la inconsistencia indicada, según corresponda.

50. En la DIA, Tablas 51, 52, 53, 54 y 55, se presentan resultados de análisis químico, metales pesados y bacteriológico, salinidad, físico y microbiológicos, respectivamente, realizados en las pilas de las canchas de compostaje activo y de maduración, y en producto terminado. Luego, se solicita precisar los análisis que se llevarán a cabo en el marco de la operación del Proyecto, detallando el monitoreo que se ejecutará, con los puntos de monitoreo y parámetros a medir, al igual que la forma, frecuencia y periodicidad con que se realizarán las mediciones. Por otro lado, establecer los valores que se utilizarán de referencia o límite para los parámetros que serán medidos. También considerar la elaboración de informes con los resultados de los análisis y su presentación a la Superintendencia del Medio Ambiente, precisando plazos de entrega de los mismos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

51. En la DIA, literal a.5.1, sobre el camino de circulación interior, se señala: “(...) se dispuso de una red de agua para la humectación del camino de circulación interior para cuando este pueda generar emisión de material particulado (polvo) al ambiente”, que: “Se dispondrán aspersores a una altura por definir a lo largo del camino de acceso”, y que: “(...) se instalará una nueva red de humectación de camino, pero esta vez con tubos de material PVC clase 10 para asegurar el correcto funcionamiento”.

Se solicita:

- a. Precisar los componentes de la red de agua para la humectación del camino al igual que detallar la ubicación de ellos, mediante archivo digital, en formato kmz.
 - b. Sobre la actividad de humectación del camino, se solicita:
 - i. Detallar la frecuencia y periodicidad con que se realizará esta actividad.
 - ii. Especificar cantidad de agua que será requerida, o se aplicará, en cada actividad de humectación.
 - iii. Precisar los lugares en que se aplicará la humectación, presentando esta información de manera gráfica.
 - iv. Considerando en la DIA, Anexo XIV, Tablas 20 y 21, se señala 70% con relación a la eficiencia de la medida de control, se solicita precisar la forma, frecuencia y periodicidad con que se determinará el cumplimiento de dicha eficiencia.
 - v. Incorporar la actividad de humectación y la verificación del cumplimiento de la eficiencia, entre las medidas de control de emisión de contaminantes a la atmósfera durante la fase de operación del Proyecto. Lo solicita, conforme a la Tabla 9 del presente ICSARA.
 - c. Incorporar la nueva red de humectación del camino entre las partes y obras del Proyecto, al igual que entre las actividades de la fase de construcción. Incluir lo solicitado en la Tablas 1 y 2 del presente ICSARA.
52. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, y a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantención y conservación]	[Descripción de la acción 1]
[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantención y conservación]	[Descripción de la acción n]

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Cierre.

53. En la DIA, literal a.6, se indica: “El proyecto tiene una vida útil indefinida, por lo que no se indica fecha de término ni parte, obra o acción de esta fase”.

Se aclara que, si bien el Proyecto puede tener una vida útil indefinida, es necesario establecer las acciones y/o actividades que se requerirán implementar ante un eventual abandono, para lo cual se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

solicita entregar todos los antecedentes establecidos en el Reglamento del SEIA, artículo 19, literal a.7, que señala:

“a.7. La descripción de la fase de cierre, si la hubiere, indicando las partes, obras y acciones asociadas a esta fase. En caso de corresponder, deberá describir las actividades, obras y acciones para:

- Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;*
- Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;*
- Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua; y*
- La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias”.*

Además, se deben entregar los hitos que permitirán establecer el inicio y término de la fase de cierre del Proyecto, y presentar un cronograma de las actividades a llevar a cabo en esta fase del Proyecto.

54. En la DIA, literal a.7.2, sobre el recurso suelo, se señala: *“Una vez terminadas las labores de restitución del terreno se realizaría una aplicación de la enmienda orgánica elaborada en la fase de operación a razón de 10 toneladas por hectárea, permitiendo así la incorporación de microelementos, macroelementos esenciales y microorganismos benéficos que aseguren la proliferación de vegetación para proteger el recurso natural suelo de futuras erosiones provocadas por aguas lluvias”.*

- a. Se solicita precisar los lugares en que se realizará la aplicación de la enmienda, describir la forma en que se llevará a cabo, y los plazos de ejecución. Además, especificar indicadores de éxito cuantitativo de la implementación de la medida y del objetivo de su implementación, que correspondería a la habilitación del suelo para ser sustento de biodiversidad.
- b. Se observa que entre las medidas de restauración de las componentes ambientales, no se hace mención a la restauración de la componente vegetal.

Al respecto, se informa que la restauración de la vegetación en la fase de cierre del Proyecto, se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, literal a.7, y aplicaría para todos los sectores que compondrán el Proyecto. Además, las labores de descompactación y rehabilitación de la morfología de las áreas en que se emplazará el Proyecto, no serían suficientes para asegurar la restauración de la componente vegetal a condiciones originales previo a la ejecución del Proyecto.

Por lo anterior, y teniendo como referencia la respuesta a la observación 132 del presente ICSARA, se solicita implementar actividades de restauración de la vegetación que permitan establecer una cobertura vegetal, al menos, similar a lo original, previo a la ejecución del Proyecto, que permita, entre otros aspectos, minimizar el riesgo de erosión y de emisión de material particulado.

En específico, presentar una propuesta de restauración vegetal que incorpore el detalle de las acciones/medidas/métodos de revegetación que se implementarán con motivo de la ejecución del Proyecto, indicando superficies; especies a plantar, junto con sus respectivas cantidades; detalle del método de revegetación; cronograma de las actividades; indicadores de éxito de las medidas de revegetación propuestas para cada sector, al igual que los plazos estimados para alcanzarlos; programa de seguimiento de las actividades de revegetación y de sus indicadores de éxito; y, medidas de contingencia en caso de que en los plazos estimados no se logre el objetivo de las medidas. Además, presentar el detalle gráfico de las superficies de las áreas que



serán revegetadas debiendo precisar las coberturas y/o tipos de vegetación a establecer. Debe presentar archivo digital con formato KMZ, que muestre las áreas en que se implementarán las actividades de restauración de la vegetación.

Además, la ejecución del plan de revegetación solicitado debe ser incorporado entre las actividades del cronograma de la fase de cierre.

55. En la DIA, literal a.7.4, sobre las actividades de mantenimiento, conservación y supervisión, se señala: *“En caso de llevar a cabo la fase de cierre del proyecto, el titular se comprometería a realizar un programa de seguimiento de las obras ejecutadas en la fase de cierre, para asegurar que cumplan con los objetivos de restitución de geoforma y morfología del suelo. Se propone como plazo de seguimiento tres años a partir del inicio de la fase de cierre del proyecto”*.

Se solicita detallar el programa de seguimiento, presentándolo conforme con la Tabla 26 del presente ICSARA.

56. Se solicita presentar cronograma de actividades ante un eventual cierre del Proyecto, que incluya el programa de seguimiento mencionado en la observación anterior.
57. En relación a la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, y a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, <i>desmantelamiento y/o revegetación</i>]	[Descripción de la acción/actividad 1]
[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, <i>desmantelamiento y/o revegetación</i>]	[Descripción de la acción/actividad n]

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Recursos Naturales Renovables.

58. En la DIA, literal a.6.8, se menciona que: *“Durante la fase de operación del proyecto, el único recurso natural a utilizar en el proceso productivo es el agua acumulada en el tranque de acumulación de agua para este fin”*.

No obstante, en la DIA, Tabla 4, se menciona que: *“(…) se está haciendo uso de los recursos naturales como el agua lluvia, la cual es almacenada y posteriormente incorporada a las pilas de compostaje”*.

Además, para la ejecución del Proyecto, se utiliza superficie del recursos suelo para la implementación y operación de las partes y obras que conformarán el Proyecto.

Por lo anterior, se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA, Tablas 56 y 68, incorporando todos los recursos naturales renovables que serán usados para la ejecución de la fase de operación del Proyecto. Para esto, considerar la capacidad máxima de operación de las instalaciones del Proyecto.

59. En consideración la respuesta a las observaciones 2 y 22 del ICSARA, entre otras relacionadas, se solicita identificar y presentar todos los recursos naturales que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, teniendo presente la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

caracterización presentada en la DIA y la respuesta a las observaciones que se formulan en el ICSARA. Lo solicitado presentarlo manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre recurso 1]. del	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
[Nombre recurso n]. del	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

Insumos y/o suministros básicos.

60. En la DIA, literal a.4.3, se indica: “El agua es utilizada para riego de áreas verdes, humectación de caminos de circulación interior y pilas de compostaje”, y se agrega que: “(...) se consumen aproximadamente 800-1.200 metros cúbicos al mes”.

Además, se menciona que: “Actualmente el proyecto se encuentra operando a un 50% de su capacidad por lo que de aumentar la operación a un 80%-100%, se espera aumentar entre un 80%-100% el volumen de agua utilizada”.

Se solicita precisar:

- El tipo de capacidad a la cual hace referencia en el texto. Lo anterior, ya que puede referirse a capacidad de recepción de residuos, del proceso de compostaje o de generación de producto, entre otros.
 - El consumo de agua, en unidad de m³ por unidad de tiempo, que se producirá al alcanzar el 100% de la capacidad. Esto último, teniendo en cuenta que el consumo de agua para riego de áreas verdes, no debería variar con el aumento de capacidad, pero si el consumo requerido para humectación de la pilas de compostaje y, eventualmente, para la humectación de caminos, por el aumento del tráfico de vehículos y maquinarias. Presentar esta información en forma tabulada, para las capacidades de 50% y 100%, con el fin de verificar el aumento del consumo de agua conforme se aumenta la capacidad de operación de las instalaciones que conformarán el Proyecto. Presentar la información tabulada, para cada uso del agua y conforme a cada capacidad de operación de las instalaciones.
61. Conforme a la respuesta a las observaciones 24 y 72, se solicita precisar el aumento que se producirá del consumo agua a utilizar en las actividades de lavado de vehículos y/o de sus ruedas, según corresponda, precisando su origen y forma de suministro, entre otros antecedentes que se deben presentar en la Adenda, según lo señalado en la Tabla 6 del presente ICSARA.
62. En la DIA, literal a.4.3, se menciona: “La demanda por agua potable que tiene actualmente la planta de compostaje en su etapa de operación varía entre 05 y 15 metros cúbicos mensuales”. Además, en la DIA, literal a.6.6, sobre la provisión y uso del agua potable utilizada en la fase de operación, se menciona la misma cantidad.

Se solicita precisar la demanda de agua para la peor condición, es decir, con las instalaciones proyectadas operando a su máxima capacidad y conforme a la dotación de personal que se empleará en dicha situación. Sobre esto último, considerar las personas que laborarán en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

instalaciones al igual que los trabajadores que realizarán servicios de transporte de materias primas e insumos, según corresponda.

Para lo anterior, tener en cuenta los antecedentes que se presentan en la DIA, Tabla 45, sobre la maquinaria y vehículos a utilizar en la fase de operación; y, en la DIA, Tabla 47, sobre la mano de obra de la fase de operación.

63. En la DIA, literal a.5.6, sobre la provisión de insumos básicos en la fase de construcción, respecto de la energía eléctrica, se señala: “*El suministro de energía eléctrica para la fase de construcción cada vez que fue requerido se suministró mediante equipos generadores arrendados (...)*”. No obstante, en la DIA, Tabla 35, se indica: “*Chilquinta Energía S.A.*”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

64. En la DIA, Tablas 36 y 67, sobre el recurso agua, se informan las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de la ubicación de la captación y de la acumulación para la fase de construcción. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que las coordenadas UTM (WGS84, H19S) que se indican no coinciden con lo señalado en la DIA, Tabla 15, que presenta la ubicación georreferenciada de las partes y obras de la provisión de agua para riego para el Proyecto.

Asimismo, en la DIA, Tablas 36 y 67, con relación al recurso suelo, las coordenadas UTM (WGS84, H19S) que se indican para las obras no coinciden con las mencionadas en el resto del documento. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

65. En la DIA, numerales a.6.1 y a.6.6, y Tabla 48, se mencionan los insumos que serán requeridos para desarrollar las actividades productivas de la fase de operación del Proyecto.

Al respecto, se solicita aclarar si los antecedentes presentados corresponden a la condición de máxima capacidad de operación del Proyecto y, de no ser este el caso, corregir dichos antecedentes conforme a ello.

Se solicita ampliar los antecedentes presentados en la Tabla 48, incorporando la provisión de las materias primas, conforme con la DIA, literales a.6.1 y c.2.1.

Por último, y en base a la capacidad máxima de operación del Proyecto, se solicita entregar la información solicitada de acuerdo con la Tabla 6 del presente ICSARA, incorporando cada uno de los aspectos que se indican para los insumos a utilizar en la fase de operación del Proyecto.

66. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada, y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros



	<i>aspectos que correspondan.</i>
--	-----------------------------------

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Transporte y Vialidad.

67. Se solicita entregar información sobre las rutas y/o caminos públicos que se emplearán para la circulación de los vehículos, propios y de terceros, que se usarán en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda, ya sea para movilizar personal, provisión de insumos, suministro y disposición de residuos y/o transporte de productos del Proyecto. Para esto, completar los antecedentes de la siguiente tabla:

Tabla 7: Caminos a usar por vehículos propios y de terceros para la ejecución del Proyecto.

Ruta a emplear (nombre según Dirección de Vialidad)	Longitud, m.	Ancho de calzada y berma, m.	Tipo de material de la carpeta de rodado.	Camino nuevo o existente.	Camino terminal o permanente.	Fase del Proyecto en que se usará.

68. Se solicita entregar información sobre las actividades de transporte que se realizarán al exterior del área del Proyecto, incluyendo los propios y de terceros, para la ejecución de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda, ya sea para movilización de personal, provisión de insumos, disposición de residuos y/o transporte de productos del Proyecto. Para esto, completar los antecedentes de la siguiente tabla:

Tabla 8: Caminos a usar por vehículos de terceros para la ejecución del Proyecto.

Tipo de carga(1).	Tipo de vehículo (2).	Origen (3).	Destino (4).	Rutas utilizadas (5).	Frecuencia ida y regreso (6)	Distancia recorrida, km.	Horario (7).	Comunas (8)	Fase del Proyecto.

(1): mano de obra, insumos, residuos, productos; (2): vehículo liviano, vehículo pesado, tren, combinación u otro; (3): inicio de trazado; (4): fin del trazado; (5): nombre según Ministerio de Obras Públicas; (6): número de viajes por unidad de tiempo; (7): de circulación; (8): por donde circulará el vehículo.

69. Además, mediante cartografía digital a escala adecuada y en formato KMZ, se solicita presentar la información solicitada antes. En específico:
- Lugar de origen y destino de las actividades de transporte.
 - Caminos públicos a utilizar, indicando sus códigos y roles asociados.
 - Puntos de ingreso y salida a caminos públicos a utilizar para la actividad de transporte.
70. Conforme a la respuesta a las observaciones anteriores, se solicita precisar el incremento vehicular que generará la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, según corresponda, y respecto de las actividades que actualmente se llevan a cabo con las instalaciones existentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Emisiones y Efluentes.

71. En la DIA, específicamente en la sección de Introducción, sobre la descripción del servicio de retiro y disposición de residuos, se señala: *“Para el caso de desechos agroindustriales que contengan líquidos, los tarros cuentan en la parte delantera inferior derecha con una salida de dos pulgadas de diámetro, para que, durante el llenado del contenedor, se desagüe la mayor cantidad de líquido posible”*.

Por otro lado, en la DIA, Tabla 81, se señala: *“El proyecto contempla la prestación de servicios de retiro y disposición de desechos agroindustriales y para este fin la empresa cuenta con diez contenedores open top herméticos, y con un desagüe en la parte delantera izquierda para permitir el máximo escurrimiento del agua utilizada en los procesos agroindustriales”*.

Se solicita:

- a. Estimar la cantidad de líquido percolado que se generará durante la carga de los camiones que transportan los residuos al Proyecto, describiendo, en forma detallada, el manejo, tratamiento y disposición final. En caso de realizar su disposición mediante vertido en aguas superficiales y/o subterráneas, se debe dar cumplimiento a los límites que se establecen en las respectivas normativas aplicables en cada caso.
 - b. Detallar las medidas que se implementarán para evitar que, durante la actividad de transporte de residuos, se descarguen lixiviados desde el camión, por el tipo de carga que se transportará.
72. Se solicita precisar si durante la fase de operación del Proyecto se realizarán actividades de lavado de los vehículos, propios y/o de terceros, que serán empleados, y/o de sus ruedas, detallando la forma en que se llevará a cabo, las instalaciones y la ubicación del lugar en que se realizarán las mismas, debiendo identificar y cuantificar los residuos que se generarán, especificando el manejo, tratamiento y disposición final. Según corresponda, incorporar esta información entre los antecedentes en la Adenda, según lo establecido en la Tabla 9 del presente ICSARA.
73. En la DIA, literal a.4.4, se menciona que: *“Para el manejo y tratamiento de las aguas servidas, el proyecto cuenta con un alcantarillado particular en operación”*, y se agrega que: *“En ANEXO IV se adjunta Resolución N°1059 del Servicio de Salud Aconcagua con fecha 30 de abril del año 2018”*; en la DIA, literal a.6.1, sobre el manejo de aguas servidas, se señala que: *“El manejo de las aguas servidas generadas en la etapa de operación del proyecto se dispondrá en el alcantarillado particular autorizado y en funcionamiento con el que cuentan las instalaciones del área administrativa”*; y, en la DIA, literal a.6.4, que: *“(…) el número máximo de trabajadores durante la fase de operación es de 08 personas”*.

Por otro lado, en la DIA, Tabla 16, con relación a la capacidad o caudal de diseño del sistema de alcantarillado particular, se menciona: *“El sistema primario y secundario de aguas servidas esta dimensionado para 05 personas con una dotación de 250 [lt/per/día] o el equivalente a 1,25 [m³/día]”*.

Además, en la DIA, Tabla 16, con relación a la descripción de la obra de tratamiento de aguas servidas, se informa que consta de: separador de sólidos, separador de grasas, desarenador, sedimentador primario, aireador, ecualizador, cámara de sedimentación secundaria, digestor de lodos, deshidratador de lodos y cámara de desinfección; mientras que la solución del sistema de alcantarillado particular autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante la Resolución N° 1059/2018, consiste en separador de grasas, fosa séptica y dren de infiltración.

Luego, y conforme a la respuesta a la observación 62 del presente ICSARA, se solicita acreditar, con los antecedentes respectivos, que el sistema particular de alcantarillado existente:

- a. Corresponde a lo autorizado conforme a la DIA, Anexo IV, en caso contrario, deberá presentar lo efectivamente instalado debiendo considerar la aplicación del permiso que se establece en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

artículo 138 del Reglamento del SEIA, entregando los antecedentes que se indican en la observación 103 del presente ICSARA.

- b. Cuenta con capacidad para manejar y tratar las aguas servidas que se producirán con la operación a máxima capacidad del Proyecto, considerando el total de personas que laborarán en dicha situación, al igual que los que realizarán servicios de transporte de materias primas e insumos, según corresponda, en caso contrario, se deberá ampliar lo existente o implementar instalaciones nuevas, y considerar la aplicación del permiso que se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, entregando los antecedentes que se indican en la observación 103 del presente ICSARA.

Para lo anterior, tener en cuenta los antecedentes que se presentan en la DIA, Tabla 45, sobre la maquinaria y vehículos a utilizar en la fase de operación; en la Tabla 47, sobre la mano de obra que se empleará en la fase de operación.

- 74. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, literal a.4.10, sobre el manejo de escorrentías de superficie y de lixiviados, se solicita:
 - a. Presentar archivo digital, con formato KMZ, que muestre las piscinas de captación y acumulación de escorrentías de aguas superficiales y de lixiviados, al igual que los puntos de descarga desde las respectivas canchas de compostaje activo y de maduración, con los correspondientes trazados de los sistemas de conducción de las escorrentías y lixiviados desde estas últimas a la respectivas piscinas.
 - b. Presentar antecedentes técnicos que permitan acreditar que la capacidad actual de almacenamiento de las piscinas de captación y acumulación de escorrentías superficiales y de lixiviados, será suficiente para la operación de la planta de compostaje a máxima capacidad. De lo contrario, se solicita precisar las capacidades que serán requeridas, detallando las modificaciones que se realizarán en las piscinas para lograr la capacidad requerida. Presentar lo solicitado conforme a lo que se establece en las Tablas 1, 2, 3 y 4 del presente ICSARA.
- 75. En la DIA, literal a.5.6, sobre las provisión de insumos básicos en la fase de construcción, se indica respecto de los servicios higiénicos que: *“Para proveer de servicios higiénicos durante la fase de construcción, se instaló un sanitario portátil hasta que se finalizó la construcción del alcantarillado particular, el cual fue habilitado transitoriamente para esta etapa”*. No obstante, en la DIA, literal a.5.9, sobre las emisiones líquidas, se señala: *“Para disponer de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción se utilizó el alcantarillado particular”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- 76. En la DIA, literal a.5.9, sobre la emisión de líquidos durante la fase de construcción, se menciona que: *“Los servicios sanitarios y **la cantidad de aguas servidas estimadas a generar** se presentan a continuación en la Tabla 38”*(énfasis agregado).

En la DIA, literal a.6.9, sobre los servicios sanitarios y la cantidad de aguas servidas estimadas a generar, se indica que ello se presenta en las Tabla 57 y 69.

No obstante, al revisar los antecedentes mencionados en las Tablas 38 y 57, se observa que no se entrega la información sobre la cantidad de aguas servidas generadas, sino que se presenta el valor de la dotación diaria por persona (litro por persona por día), para la fase de construcción y de operación, respectivamente.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- 77. En la DIA, literal a.5.9, sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la fase de construcción, se señala: *“Para los cálculos de estimaciones de emisiones para la fase de construcción del presente proyecto se utilizaron los parámetros y herramientas de cálculos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

presentes en el informe elaborado por B S Consultores titulado “Servicio de Recopilación y Sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental” (Consultores, B S, 2015) publicado en mayo del año 2015”, y se agrega: “Utilizando las tablas y factores pertenecientes a dicho informe, las estimaciones obtenidas de emisiones atmosféricas para la fase de construcción se presentan en la Tabla 37”.

Luego, al revisar los antecedentes que se presentan en la DIA, Tabla 37, se observa que ellos corresponden a factores de emisión y no a un inventario de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la fase de construcción de las instalaciones existentes.

Por lo anterior, y conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, presentando el inventario de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la construcción de las instalaciones existentes. Esto debe incluir todas las acciones y/o actividades que se llevaron a cabo en dicha instancia y que se constituyeron en fuentes de emisión de material particulado (MP₁₀, MP_{2,5} y MPS) y gases de combustión (NO_x, SO₂ y CO, entre otros). En específico, para cada fuente que se identifique, se solicita indicar:

- a. Nombre de la o las actividades que generaron emisiones, conforme a las actividades y/o acciones de la fase de construcción del Proyecto que generaron emisiones.
- b. Distinguir si la fuente de emisión fue difusa o puntual.
- c. Tasa de emisión, en unidad de kg/día, detallando la metodología empleada para realizar la estimación y presentando la respectiva memoria de cálculo, con las ecuaciones empleadas y las fuentes de información de cada uno de los parámetros utilizados, utilizando para ello una planilla Excel.
- d. Meses en que se generaron las emisiones, conforme al cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Además, para la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera, se debe precisar si se consideraron medidas de control y/o abatimiento, e incorporar en el cálculo la eficiencia estimada de la medidas que se implementaron.

Por otro lado, y conforme a la respuesta a la observación 22 del presente ICSARA, se solicita lo mismo anterior para las partes, obras y actividades que se ejecutarán en el marco del Proyecto sometido a evaluación ambiental.

78. En la DIA, literal a.6.9, se indica que las emisiones atmosféricas que se generarán durante la fase de operación del Proyecto, corresponderán a material particulado respirable (MP₁₀) y material particulado fino respirable (MP_{2,5}), óxidos de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO₂) y monóxido de carbono (CO).

Teniendo en consideración que en la DIA, literal a.3.5, se indica que: “(...) las actividades desarrolladas a 150 metros a la redonda son principalmente el cultivo de alfalfa y suelo agrícola en desuso”; que, en la Figura 15, se presenta imagen con actividades vecinas al área en que se emplazará el Proyecto, que tienen relación con el cultivo de alfalfa; y, que en el Anexo XIV, no se presentan antecedentes sobre la emisión de material particulado total (MPT) para la fase de operación del Proyecto, se solicita complementar este último, con dicha información, considerando la capacidad máxima del Proyecto.

Presentar archivo Excel con la memoria de cálculo, con las ecuaciones empleadas y las fuentes de información de cada uno de los parámetros utilizados, que respalde la información sobre la estimación de la emisión de este contaminante en todas las fuentes emisoras, debiendo indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados. Esto, para facilitar la



verificación de la estimación de la emisión a la atmósfera durante la fase de operación del Proyecto.

Para todo lo anterior, además tener en cuenta e incorporar, según corresponda, los antecedentes que se presenten en la respuesta a las observaciones 22, 77 y 79 del presente ICSARA.

79. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XIV, sobre estudio de la componente aire, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Con relación a los antecedentes presentados en la Tabla 28:
 - i. Para el acopio de guano, la superficie indicada no coincide con lo señalado en la DIA, literal a.4.7 y/o Tabla 10; y, las coordenadas UTM (WGS84, H19S), tampoco coinciden con lo señalado en la DIA, literal a.4.7 y Tabla 9.
 - ii. Para el acopio en la cancha de maduración, la superficie indicada no coincide con lo señalado en la DIA, literal a.4.7 y Tabla 10; y, las coordenadas UTM (WGS84, H19S), tampoco coinciden con lo señalado en la DIA, Tablas 9 y 22.
 - iii. Para el acopio de estructurante, la superficie indicada no coincide con lo señalado en la DIA, Tabla 10; y, las coordenadas UTM (WGS84, H19S), tampoco coinciden con lo señalado en la DIA, Tablas 9.
 - iv. Para el acopio activo, la superficie indicada no coincide con lo señalado en la DIA, literal a.4.7 y Tabla 10; y, las coordenadas UTM (WGS84, H19S), tampoco coinciden con lo señalado en la DIA, Tablas 9 y 18.
 - v. El acopio activo piloto y la ruta colaboradores (mano de obra), no coincide con ninguna de las partes y obras que se describen en la DIA para el Proyecto.
 - vi. Para caminos interiores, las superficie indica no coincide con lo señalado en la DIA, Tablas 10, 12 y 29, entre otras. Además, las coordenadas UTM (WGS84, H19S), tampoco coinciden con lo señalado en la DIA, Tabla 30.
 - b. Con relación a lo que se muestra en las Figuras 28 y 29:
 - i. El área correspondiente a acopio estructurante, no coincide con lo señalado en la DIA, literal a.2.2 y Figuras 13, 68 y 69, que menciona:
 - Zona de Almacenaje Material Estructurante N°1. (La que está cerca del área administrativa).
 - Zona de Almacenaje Material Estructurante N°2. (La que está al lado de la cancha de compostaje activo).
 - ii. El trazado de las rutas interiores no coincide con lo que se muestra en la DIA, Figura 42.
 - c. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Tabla 29, se solicita complementarlos indicando el tipo de receptor y distancia a la cual se ubica respecto del Proyecto.
 - d. Entre las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera, no se considera la actividad de harneado y ensacado que se menciona en la DIA, literal a.6.7. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - e. Presentar, en formato digital, todos los archivos de entrada y salida del sistema de modelación empleado para el estudio de la dispersión de la emisión de material particulado, incluyendo los datos meteorológicos. También presentar memoria de cálculo de las emisiones, en una planilla Excel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo presentado en la DIA, Anexo XIV, según corresponda, especialmente en relación al inventario de la emisión de contaminantes a la atmósfera durante la fase de operación del Proyecto.

80. En la DIA, literal a.5.9, sobre la emisión de ruido durante la fase de construcción, se señala: *“Luego, para la maquinaria utilizada durante la fase de construcción se presentan las estimaciones de las emisiones de ruido obtenidos del informe indicado anteriormente y presentados en la Tabla 39”*. Al revisar los antecedentes mencionados en la Tabla 39, se verifica que los niveles de ruido que generan a 15 metros de distancia de la fuente. Sin embargo, no se cuantifica el nivel de inmisión de ruido que genera en los receptores del área de influencia y tampoco se acredita el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Por otro lado, en la DIA, Figura 43, se presenta imagen satelital con radios de 200 m a la redonda medidos desde el punto central para la cancha de compostaje activo y la cancha de maduración, pero no identifica la ubicación de los receptores y tampoco presenta referencia sobre los niveles de ruido que se alcanzarán en dicho radio.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

81. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XVI, sobre el estudio de ruido y vibraciones, se formulan las siguientes observaciones:

a. Ruido:

- i. De acuerdo a las fotografías que se presentan en el Anexo I, sobre el reporte técnico del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los receptores de ruido, se observa que algunos puntos de medición no se ubican precisamente en el lugar en que el receptor sensible puede recibir el mayor impacto por ruido. Al respecto, se recuerda que el receptor debe ser protegido en cualquier lugar de su propiedad, por lo tanto, se debe considerar el nivel de ruido alcanzado en el deslinde de su propiedad más cercano a las fuentes de emisión de ruido. Por lo anterior, se solicita subsanar esta situación, corrigiendo las mediciones presentadas en el Anexo y realizando el análisis de significancia de los efectos ambientales de la emisión de ruido en los receptores, conforme a los resultados que se obtengan con las nuevas mediciones.
- ii. En el numeral 4.4.1.2, se informa que: *“La medición de ruido de fondo se realizó en los mismos puntos en momentos en que la Planta era imperceptible, esto según lo indicado en el Anexo N° 3 de la Resolución Exenta N°867/2016 de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)”*. Se solicita precisar si el momento en que el nivel de ruido de fondo era más favorable para los receptores sensibles, es decir, el menor nivel de ruido de fondo esperado para el lugar respecto a otros horarios.
- iii. En la Tabla 11, se presentan los niveles de presión sonora que se generan en los receptores con la planta de compostaje operando. Se solicita detallar las condiciones de operación que existían al momento de realizar las mediciones que se presentan, es decir, detallar, al menos, las fuentes de ruido que estaban operando y la distancia a la cual se ubicaban éstas de los receptores.

Al respecto, en consideración que ellas debieron realizarse en la peor condición de emisión de ruido, es decir, con las instalaciones y actividades operando a máxima capacidad o en una situación que sea comparable. Por lo que, se solicita complementar los antecedentes y análisis presentados en la DIA, Anexo XVI, realizando nuevas mediciones para la peor condición de emisión de ruido de las instalaciones y actividades del Proyecto.



- iv. En el numeral 7, sobre las conclusiones, se señala: “Durante el periodo diurno, los valores NPSeq registrados para el ruido de fondo varían entre 42 y 47 [dB(A)]”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se condice con el numeral 5.1.1.
- v. Respecto al certificado de calibración del sonómetro se solicita aclarar si la serie es G055481 o G056481. El primer número aparece en las fichas de información de ruido del Anexo 1; y, el segundo, pareciera ser el que se indica en el certificado de calibración.

b. Vibraciones:

- i. En el numeral 4.1.2, con relación al estándar norteamericano correspondiente a “Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual”, elaborado por la *Federal Transit Administration* (FTA), se indica: “Esta norma identifica dos (2) tipos de impacto por vibraciones, el primero hace referencia al criterio de molestia, mientras que el segundo al criterio de daño”. No obstante, en el Anexo no se presentan antecedentes sobre el “criterio de daño”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, incorporando los antecedentes asociados al análisis del “criterio de daño”.

- ii. En el numeral 5.2, se menciona que: “En la Tabla 12 se presentan los valores basales de vibraciones obtenidos en cada punto”, y se agrega que: “Los valores obtenidos corresponden a las vibraciones naturales del suelo en cada sector. Además, se puede determinar que los valores registrados se encuentran por debajo del umbral de percepción definido en la normativa de la FTA, correspondiente a 65 [VdB]”.

Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, estableciendo la relación entre las mediciones realizadas para determinar los valores basales de vibración y los niveles de vibración que se generarán con la operación del Proyecto a máxima capacidad.

82. En consideración la respuesta a las observaciones 2 y 22 del presente ICSARA, entre otras relacionadas, se solicita presentar las emisiones y efluentes que se generaron durante la construcción de las instalaciones existentes y se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, actualizando, ampliando y/o corrigiendo los antecedentes presentados al respecto en la DIA, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 9: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen</u> , <u>tasa de emisión</u> , <u>periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> , <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen</u> , <u>tasa de emisión</u> , <u>periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> , <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen</u> , <u>tasa de generación</u> , <u>periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> , <u>manejo</u> , <u>sistema de tratamiento</u> , y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

otras]	<u>disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y <u>medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

Además, es necesario señalar que la tabla debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Residuos.

83. En la DIA, literal a.5.10, sobre los residuos no peligrosos, se menciona que: “(...) *los residuos no peligrosos que se generaron correspondieron a residuos domiciliarios, los que fueron dispuestos en el lugar y contenedor habilitados para este fin en el área administrativa*”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que, según los antecedentes presentados en la DIA, literal a.4.2, el área administrativa no cuenta con lugar o instalaciones para almacenamiento de residuos, de ningún tipo.

84. En la DIA, literal a.6.6, entre los insumos requeridos para la fase de operación, se menciona combustible para el funcionamiento de la maquinaria en la fase de operación del Proyecto. Al respecto se solicita incorporar el combustible en la fase de operación entre los antecedentes a presentar en la Tabla 10 del ICSARA, específicamente en la sección de productos químicos, incluyendo todos los aspectos que se indican. Esto último, considerando que en la DIA no se entrega toda la información que se menciona en la Tabla, como ser la forma, frecuencia y periodicidad de suministro del combustible, entre otros aspectos. Además, con relación al consumo considerar la capacidad máxima del Proyecto.
85. En consideración la respuesta a las observaciones 2 y 22 del ICSARA, entre otras relacionadas, se solicita presentar los residuos y los productos químicos que se generaron y usaron durante la construcción de las instalaciones existentes y se generarán y usarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, actualizando, ampliando y/o corrigiendo los antecedentes presentados al respecto en la DIA, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 10: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas n, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

86. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, numeral a.8, sobre el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- a. Se solicita identificar, de manera fundada, las situaciones de riesgo asociadas a cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, que pudieran afectar al medio ambiente o la salud de la población. Para lo anterior, tener en cuenta que los riesgos pueden ser de tipo antrópico, es decir, por situaciones de operación o funcionamiento anómalo de las partes y obras del Proyecto, o de origen ajeno al Proyecto; y, ser de tipo natural, correspondiendo a situaciones derivadas de fenómenos naturales que puedan afectar el normal funcionamiento del Proyecto y, como consecuencia, generar una situación de riesgo al medio ambiente, como por ejemplo, terremotos.
 - b. De acuerdo con las situaciones de riesgo que se identifiquen, conforme a la respuesta a la observación anterior, se solicita presentar las medidas de prevención de contingencias y de emergencias. Para lo anterior, las medidas solicitadas deben ser adecuadamente descritas, en términos claros y precisos, indicando para cada una la forma, plazo y lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, así como se deben considerar indicadores que permitan acreditar su cumplimiento. Presentar lo solicitado conforme a la Tabla 11 del presente ICSARA.
87. De manera complementaria a lo señalado, entre las situaciones de riesgo a identificar, se solicita considerar las siguientes:
- a. Derrame de sustancias y residuos peligrosos, que pudieran afectar a recursos naturales como suelo, aguas subterráneas y superficiales, flora y fauna.
 - b. Lluvias intensas que, entre otros aspectos, pudiesen generar deslizamiento de las pilas del proceso de compostaje y/o del almacenamiento de guano.
 - c. Incendios forestales, especialmente en la zona de bosque espinoso abierto; considerar la posibilidad ocurrencia de un evento de incendio forestal generado fuera del área en que se emplazará el Proyecto, que pudiera afectar sus instalaciones; debiendo implementar cortafuegos, precisando su ubicación y características técnicas constructivas y operativas.
- Según corresponda, proponer para los riesgos señalados las respectivas medidas de prevención de contingencias y de emergencias, conforme a la Tabla 11 del presente ICSARA.
88. Considerando que en el área en que se emplazará el Proyecto el terreno no es plano, sino que presenta cierto grado de pendiente, se solicita:
- a. Describir los riesgos de origen geológico o geomorfológico que podrían afectar a la zona de emplazamiento del Proyecto, como remociones en masa, como caída de rocas, flujos y deslizamientos; inundaciones; y, sismos, entre otros.
 - b. En el caso que corresponda, indicar claramente las partes y obras del Proyecto se emplazarían en la zona de riesgo.
 - c. Describir la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico del área de estudio, indicando la base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.
 - d. Si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen situaciones de riesgo, se solicita complementar los antecedentes presentados en la DIA, sobre el Plan de Contingencias y de Emergencias, para las distintas fases del Proyecto, describiendo las acciones o medidas de prevención y de control a implementar, respectivamente.
89. Con relación a los tubos abiertos que se emplearán para conducir escorrentías desde la cancha de compostaje activo y la cancha de maduración, conforme a lo señalado en la DIA, literal a.4.3, se solicita analizar el riesgo que se produzcan rebalse del agua lluvia recolectada en estos sectores, ya que corresponderían a aguas que, eventualmente, entrarán en contacto con los residuos en proceso



de compostaje y/o con lixiviados del mismo proceso, por lo que su vertido podrían afectar recursos naturales, como suelo, aguas superficiales y subterráneas, flora, vegetación y fauna. De no ser el caso, presentar los fundamentos de ello; de lo contrario, proponer medidas prevención de contingencias y de control de emergencias al respecto, conforme a lo establecido en la Tabla 11 del presente ICSARA.

90. Ante eventuales emergencias en que afecten cursos de agua, el Proponente deberá dar aviso inmediato a las asociaciones de regantes o canalistas respectivos; o, al menos, a los usuarios de los cursos de agua afectados ubicados aguas abajo del lugar de ocurrencia de la emergencia.
91. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medida de prevención de contingencias y de control de emergencias que eventualmente se producirán durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 11: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Se aclara al Proponente que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

92. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el Proponente debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales afectados, como la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia del Medio Ambiente, entre otros, todos de la jurisdicción correspondiente. Además, debe remitir a los mismos órganos del Estado, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener a los menos la siguiente información:
- a. Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,
 - b. Causa y duración del evento,
 - c. Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,
 - d. Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento,
 - e. Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Medidas de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.

Asimismo, debe elaborar un informe final del evento, que se deberá remitir a los órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, conteniendo, al menos, información sobre la identificación del titular y del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración y efectos ambientales producidos por el evento, localización y superficie afectada, fotografías del evento y los recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas y/o que se adoptarán, todo según corresponda.

Además, ante la ocurrencia de un evento no deseado, los planes de remediación, reparación y seguimiento que involucren recursos suelo, agua, aire, flora y/o fauna, deben ser visados, en forma previa a su ejecución, por los órganos del Estado competentes.

IV. Normativa de carácter ambiental aplicable

93. Conforme a la respuesta a la observaciones que se formulan en el presente ICSARA, particularmente la observación 71, literal a, se solicita analizar la inclusión de los siguientes cuerpos legales entre la normativa aplicables al Proyecto:
- a. En caso de disposición en un curso de agua superficial, el D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
 - b. En caso de disposición en el subsuelo, el D.S. N° 46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.
 - c. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
 - d. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
 - e. D.F.L. N° 1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- f.D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones.
- g. Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
- h. D.F.L. N° 1/1989 del Ministerio de Salud, Determina Materias Que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.
- i. Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura (LGPA); y, el D.S. N° 430/1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. Esto, en consideración a que el Proyecto utilizará aguas del estero Pocuro, lo que eventualmente requerirá de alguna obra o actividad en su entorno, por lo que se debe incorporar, de ser el caso, el cumplimiento de lo que se establece en el artículo 136 de la LGPA.
- j.D.S. N° 461/1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Establece Requisitos que Deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación. Esto, en caso que producto de la caracterización limnológica del estero Pocuro y en caso que ésta se realice in situ, mediante muestreos directos, ya que mediante este cuerpo legal se autoriza la realización de actividades que consideren la extracción de organismos hidrobiológicos en el marco de la realización de una caracterización base de un cuerpo de agua.

Presentar la forma de cumplimiento del cuerpo legal que corresponda, conforme a lo establecido en la Tabla 12 del presente ICSARA. En caso de no aplicar, fundamentar dicha situación.

- 94. En todos los cuerpos normativos que se presentan en la DIA, literal c.1, se solicita incorporar la forma de control y seguimiento del cumplimiento de cada uno, tal como se establece en la Tabla 12 del presente ICSARA. Además, se observa que en diferentes cuerpos legales, se menciona que el Proponente se “compromete” al cumplimiento de ellos; no obstante, esto no corresponde, ya que es una obligación.
- 95. En diferentes cuerpos legales mencionados en la DIA, literal c.1, se señala la elaboración de registros. Se solicita ampliar la información que se entrega en cada uno de los cuerpos legales, precisando los contenidos mínimos, conforme al objetivo de su elaboración y, además, es necesario que ellos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
- 96. Con relación al indicador de cumplimiento de la Ley N° 20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en esta sección de la tabla se debe establecer el indicador que permite acreditar la forma de cumplimiento del cuerpo legal.
- 97. Con relación al indicador de cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en esta sección de la tabla se debe establecer el indicador que permite acreditar la forma de cumplimiento del cuerpo legal, no siendo suficiente, por tanto, indicar: “Cumplir lo establecido en la normativa ambiental aplicable”.
- 98. En la forma de cumplimiento del D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza, se señala: “Se establece como velocidad máxima de circulación dentro del área de emplazamiento del proyecto 10 [km/hr], siendo esta una medida de mitigación para años de sequía aguda donde la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

disponibilidad de agua para riego se vea limitada y no sea posible realizar la humectación de los caminos con la frecuencia necesaria para mitigar y controlar el polvo en suspensión”. Se solicita especificar las condiciones y/o parámetros específicos bajo las cuales se considerará que existe una “sequía aguda” que conllevará a la implementación de la medida, en reemplazo de las actividades de humectación.

Por otro lado, se observa que “Mantener la red operativa de agua”, no acredita la forma de cumplimiento del cuerpo legal, que corresponde a la realización de actividades de humectación del camino. Luego, se solicita corregir lo indicado, proponiendo indicadores acordes a lo señalado en la forma de cumplimiento del cuerpo legal.

99. Con relación a lo señalado en la DIA, Tablas 77 y 78, en relación al D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y al D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, respectivamente, se informa que lo relacionado con seguridad, proteger la vida y salud ocupacional de los trabajadores, y/o la entrega de elemento de protección personal, no son temas ambientales, por lo que no corresponde que sean incorporados entre los aspectos a cumplir de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Por otro lado, se aclara que el D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario, tiene relación con efluentes líquidos; residuos sólidos no peligrosos; residuos peligrosos; sustancias químicas; emisión de contaminantes a la atmósfera, de olor y de ruido; y, generación de vibraciones, por lo que deben abarcarse todos estos aspectos en su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, y en la forma de control y seguimiento.

Asimismo, el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, tiene relación con efluente líquidos y residuos sólidos no peligrosos, por lo que se deben abarcar todos estos aspectos en su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, y en la forma de control y seguimiento.

100. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al siguiente formato, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 12: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [Identificación de la norma n].	
Componente/materia.	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma.	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados.	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

V. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales de Contenidos Únicamente Ambientales.

101. En el caso que la caracterización limnológica solicitada en la observación 123 del presente ICSARA, determine la presencia de especies nativas en algún estado de conservación, se deberá considerar la realización de un plan de seguimiento al medio acuático y, por ello, al Proyecto le será aplicable el permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el artículo 119 del Reglamento del SEIA (en adelante “PAS 119”).

Luego, de ser este el caso, se solicita presentar el requisito para su otorgamiento, que consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación; al igual que los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:

- Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias.
- Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación.
- Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue.
- Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación.
- Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico debidamente fundamentado.
- Resultados esperados.
- Duración del estudio y cronograma de actividades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

102. Conforme a la respuesta a la observación 139 del presente ICSARA, analizar si al Proyecto le aplicar el permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo **132 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 132”). De no ser el caso, fundamentar dicha situación; de lo contrario, presentar el requisito para su otorgamiento que consiste en proteger y/o conservar el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico o paleontológico, al igual que los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:
- a) Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos.
 - b) Descripción de las partes, obras y acciones que puedan afectar los sitios o yacimientos.
 - c) Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos.
 - d) Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados.
 - e) Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito.
 - f) Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados.
 - g) Medidas de conservación de los sitios o yacimientos, si corresponde.
103. Si conforme a la respuesta a las observaciones 62 y 73 del presente ICSARA, se determina que se requiere ampliar el sistema de alcantarillado particular existente, al Proyecto le será aplicable el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), debiendo presentar el requisito para su otorgamiento que consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población; al igual que los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:
- a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.
 - b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.
 - c) Generación de aguas servidas.
 - d) Características físico - químicas de las aguas servidas.
 - e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.
 - f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda.
 - g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.
 - h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.
 - i) Descripción general de la generación y manejo de lodos.
 - j) Programa de monitoreo.
 - k) Plan de contingencias.
 - l) Plan de emergencia.
104. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, literal c.2.1, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En la DIA, literal a.4.11, sobre las obras asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios, se señala: *“Al contar con el servicio de retiro de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, solamente se considera el acopio transitorio de este tipo de residuos, en un contenedor hermético y cerrado cercano al área administrativa”*.

Se solicita acreditar, con los respectivos antecedentes, que el lugar de acopio transitorio de los residuos sólidos domiciliarios existente cuenta con autorización de funcionamiento y con capacidad para recepcionar los residuos que serán generados con la capacidad máxima de operación del Proyecto.

De lo contrario y dado que forma parte del Proyecto, a dicho lugar le es aplicable el PAS 140 y se debe presentar el requisito y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso. En específico, se solicita presentar el requisito para su otorgamiento que consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población; al igual que los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, que son los siguientes:

a) Generales:

- a.1. Descripción y planos del sitio.
- a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes.
- a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.
- a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.
- a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.
- a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos.
- a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.
- a.8. Plan de contingencias.
- a.9. Plan de emergencia.

b) Tratándose de una estación de transferencia, además de lo señalado precedentemente:

- b.1 Descripción del sistema de carga y descarga de residuos.
- b.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.
- b.3. Diseño del sistema de captación, conducción y manejo de líquidos lixiviados y de cualquier otro residuo líquido que se genere.
- b.4. Descripción y diseño de zona de almacenamiento transitorio de residuos, si se contempla.

c) Tratándose de plantas de manejo de residuos orgánicos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- c.1. Descripción del sistema perimetral de intercepción y evacuación de escorrentías superficiales.
 - c.2. Descripción del sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la planta.
 - c.3. Descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea.
 - c.4. Programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta.
- d) Tratándose de una planta de incineración, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):
 - d.1. Programa de control de parámetros críticos de la operación del sistema.
 - d.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.
- e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):
 - e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.
 - e.2. Capacidad máxima de almacenamiento.
 - e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.
- b. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, literal c.2.1, se formulan las siguientes observaciones:
 - i. Con relación a los antecedentes presentados sobre la descripción y planos del sitio, se solicita ampliar los mismos, incorporando información sobre las características técnicas constructivas y operativas de cada una de las partes y obras del Proyecto, especificando tipo de cubierta, estructura soportante y cierre perimetral, según corresponda, del área administrativa, la bodega de maquinaria y equipo, la piscina de captación de escorrentía superficial, piscina de captación de lixiviados, áreas de recepción, cancha de compostaje activo, cancha de maduración, área de almacenamiento de residuos, zona de carga/descarga y áreas de circulación (caminos), entre otros que correspondan.
 - ii. Con relación a los antecedentes que se presentan en la caracterización y estimación cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se observa que no se mencionan todos los residuos que se presentan en el DIA, Anexo II, que contiene análisis de laboratorio para los residuos tratados en las instalaciones existentes, tales como compost, sustrato agotado champiñón BM, desecho molinera, orujo uva, guano de burro. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, precisando si estos residuos serán utilizados como materia prima, ya que de ser este el caso, se deben incluir expresamente en la cuantificación de los residuos a tratar. Lo anterior, con relación a cualquier otro residuo que se considere utilizar en el Proyecto.
 - iii. Se solicita especificar la capacidad máxima de recepción, de procesamiento, de almacenamiento y de elaboración de producto.
 - iv. Se solicita presentar antecedentes que den cuenta de la efectividad de los tratamientos propuestos de los residuos, indicando el grado de estabilización que se logrará del producto final, es decir, de la enmienda orgánica humidificada. Además, precisar la metodología y/o monitoreos que se establecerán para determinar la estabilización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- v. En relación con los tipos de guanos, se solicita establecer expresamente que no se utilizarán circunstancialmente guanos de pavo o guanos de ave carne (GAC) en el proceso de compostaje proyectado.
- vi. En la Tabla 85, no se hace mención al “Pelón”, que se menciona en la Tabla 86. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- vii. Con relación al guano, en la Tabla 87, se menciona:
 - (i) “Utilización de guanos con bajo potencial odorífero (caballo, cabra, vacuno)”. Se solicita precisar las características y/o condiciones que tendrá el guano a recepcionar y utilizar en el proceso de compostaje, para asegurar que tendrá un “bajo potencial odorífero”.
 - (ii) “El guano utilizado por el proyecto es acumulado temporalmente en la cancha de compostaje activo protegido del viento”. Se solicita precisar las acciones y/o medidas que se implementarán para que el guano quede “protegido del viento” durante su acopio en la cancha de compostaje activo.
- viii. Con relación al sistema de manejo de rechazos, se señala: “El sistema de manejo de rechazos del proceso de compostaje consiste en disponer durante la fase de operación de dos contenedores open top de 30 metros cúbicos o 18 toneladas de capacidad, uno en la cancha de compostaje activo y el otro en la cancha/zona de maduración, como se puede observar en la Figura 77”, y efectivamente en la figura señalada se puede observar la ubicación de los contenedores mencionados.

No obstante, y con relación a los rechazos del proceso de compostaje, en la DIA, literal a.4.12, se menciona que: “Se dispone un contenedor open top hermético de 30 metros cúbicos o 18 toneladas de capacidad y los rechazos son recolectados en sacos durante todo el proceso de compostaje para luego dejarlos dentro del contenedor, se contempla solo el acopio temporal de rechazos”; y, en literal a.6.1, que: “(...) son extraídos durante todo el proceso de compostaje y almacenados en un contenedor dispuesto para este fin dentro del área de emplazamiento del proyecto”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, especificando cada uno de los lugares en que se ubicarán los contenedores open top que se emplearán para el manejo de los rechazos; y, acreditar, con los respectivos antecedentes, que cada lugar existente, de acopio transitorio de los rechazos, cuenta con capacidad para recepcionar los rechazos generados operando a capacidad máxima.

Por otro lado, se solicita precisar los criterios o factores que generan los rechazos del proceso de compostaje, pues antes del ingreso de los residuos al proceso de compostaje, se debe contar con un control de sus componentes para eliminar materiales que no fueran compostables.
- ix. Con relación a las fichas técnicas del producto terminado, se solicita precisar si la clasificación de “compost humificado” cuenta con certificación de algún organismo nacional o internacional, o solamente es el nombre que le daría el producto.
- x. Se solicita precisar los nutrientes que se estarían agregando al suelo con la aplicación de la enmienda orgánica humidificada, al igual que las características físico, químicas y biológicas del producto terminado.
- xi. Con relación al plan de contingencia y el plan de emergencias, se menciona que no aplica. Se solicita entregar antecedentes que permitan fundamentar lo señalado; de lo contrario, presentar cada plan, fundamentado en base a la realización de un análisis que permita identificar las situaciones de riesgo asociadas a la ejecución de las actividades proyectadas, precisando las respectivas medidas de prevención de contingencia y de control de



emergencia para asegurar que no se generen efectos ambientales o eventos de riesgos para la población y el medio ambiente.

Entre las eventuales situación de riesgo, considerar, por ejemplo y entre otros que correspondan:

- (i) Fallas mecánicas de la maquinaria, como cargador frontal, tractor, chipeadora, volteadora y arneadora.
- (ii) Proliferación de moscas.
- (iii) Generación de olores molestos.
- (iv) Rotura del sistema de impermeabilización de la cancha de compostaje activo.
- (v) Rotura del HDPE de la piscina de captación de lixiviados o sobre llenado de la misma.
- (vi) Ingreso de lixiviados a piscina de captación de escorrentías superficiales.
- (vii) Ingreso de residuos orgánicos sin estabilizar y con larvas de moscas.
- (viii) Cortes de energía eléctrica.
- (ix) Falla de bomba de lixiviados.
- (x) Falta de material estructurante.
- (xi) Derrame de lixiviados desde sistema de conducción de los mismos.

Se solicita presentar esta información de acuerdo con la Tabla 11 del presente ICSARA.

- xii. Con relación a la descripción del sistema perimetral de interceptación y evacuación de escorrentías superficiales, en la DIA, literal a.4.10, solamente se entregan antecedentes sobre la piscina de captación y acumulación de escorrentías superficiales. Por lo anterior, se solicita complementar los antecedentes presentados, con la descripción del sistema perimetral de interceptación de escorrentías superficiales del Proyecto, detallando su ubicación, las variables de diseño, y las características técnicas constructivas y operativas, y particularmente de la piscina de captación de escorrentías superficiales. Presentar archivo digital, con formato KMZ, con la ubicación del sistema y de cada uno de sus componentes, al igual que planos y/o esquemas de los mismos.
- xiii. Con relación a la descripción del sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la planta, en la DIA, literal a.4.10, solamente se entregan antecedentes sobre la piscina de captación y acumulación de escorrentías superficiales, sin precisar el origen del agua que es recolectada. Por lo anterior, se solicita complementar los antecedentes presentados con el sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre cada una de las instalaciones del Proyecto, detallando su ubicación y sus características técnicas constructivas y operativas. Presentar archivo digital, con formato KMZ, con la ubicación del sistema y sus componentes, al igual que planos y/o esquemas de los mismos.
- xiv. En particular, se solicita describir el sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la cancha de compostaje activo, cancha de maduración y área de almacenaje de guanos:
 - (i) Describir las variables de diseño consideradas para evitar acumulación de aguas lluvias en el área de tratamiento y acopio de guanos.



- (ii) Describir las variables de diseño consideradas para la piscina de captación de lixiviados.
 - (iii) Describir y establecer, para la cancha de compostaje activo, la cancha de maduración y el área de almacenaje de guanos, la orientación de las pilas, la pendiente del terreno, y las características del suelo, incluyendo el grado de compactación o impermeabilización que se implementará en estos sectores.
 - (iv) En cuanto a los antecedentes presentados en la DIA, literal a.2.7, se solicita explicitar la relación entre el sistema de impermeabilización de la cancha de compostaje activo, que consiste en la compactación con un coeficiente de conductividad hidráulica de $0,7 \times 10^{-5}$ cm/s, y el resultado del ensayo de Porchet que se presenta en la DIA, Anexo XIII.
 - (v) Descripción de los sistemas de recolección, evacuación y/o descarga de aguas lluvias que precipiten sobre los sectores mencionados en el encabezado de la observación. Presentar archivo digital, con formato KMZ, con la ubicación de los sistemas en comento y de sus componentes, al igual que planos y/o esquemas de lo mismo.
- xv. Con relación a la descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea, se señala que no se cuenta con este. Se solicita presentar los fundamentos que permitan acreditar que no requiere de la implementación de dicho monitoreo. Para esto, tener en consideración la respuesta que a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA sobre el recurso agua subterránea.
- Por el contrario, de corresponder la implementación de este monitoreo de aguas subterráneas, describirlo, precisando:
- (i) Lugares (pozos) de monitoreo a considerar para la ejecución del Proyecto, teniendo en cuenta que, al menos, deben ubicarse aguas arriba y aguas abajo de la zona de emplazamiento del área de tratamiento de residuos. Esto, conforme al tipo y dirección de escurrimiento del acuífero existente en el área en que se emplazará el Proyecto.
 - (ii) Parámetros a medir, al igual que la forma, frecuencia y periodicidad de las mediciones a llevar a cabo.
 - (iii) Caracterización de la calidad del agua presente en el acuífero, en sector que se ubique fuera del área de influencia de las actividades del Proyecto. Esto con el fin de establecer parámetros de referencia para monitoreos a llevar a cabo durante la ejecución del Proyecto.
- xvi. Con relación al programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta, se señala: *“El instrumento de medición del contenido de humedad es la mano, mediante la técnica de puño cerrado”*. Se solicita describir el instrumento de medición que se menciona.
- xvii. En la Tabla 92, se menciona que la capacidad máxima de almacenamiento es de 50.000 m³, para el caso del material estructurante. Se solicita precisar la forma en que se estimó el volumen señalado.
- xviii. En cuanto a la Capacidad máxima de almacenamiento, se solicita:
- (i) Detallar capacidad máxima de almacenamiento de cada sector de las instalaciones del Proyecto en que se realiza este tipo de actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- (ii) Presentar antecedentes que permitan acreditar que las instalaciones del Proyecto, cuentan con capacidad suficiente para almacenar residuos y el producto, según cuantificación, y superficie y/o volumen disponible en cada sector de acopio.
105. En caso que producto de la respuesta a la observación 121 del presente ICSARA, se verifica que existen partes u obras del Proyecto que se emplazarán al interior de cauces naturales o artificiales, se informa que aplican los permisos establecidos en los **artículos 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA**, de acuerdo a la tipología de la intervención.

Luego, para todo aquello en que aplique los permisos señalados, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

- a. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:
 - a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
 - b) Descripción de la obra y sus fases.
 - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.

Lo anterior, de acuerdo con lo que se establece en la "Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

- b. Con relación al permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 157”), el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento, son los siguientes:
 - a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
 - b) Descripción de la obra y de sus fases.
 - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
 - e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
 - f) Plan de Monitoreo.
 - g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - h) Plan de contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- i) Plan de emergencia, si aplica.

Lo anterior, de acuerdo con lo que se establece en la "Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Cauces naturales", disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf

106. En la DIA, literal a.4.3, se menciona que: *“Finalmente, el agua es extraída desde el punto “Compuerta Salida Tranque – Canal Rosales” hasta el “Punto Captación” del proyecto, para ser acumulada en el “Tranque Almacenamiento” del proyecto. El tramo desde “Compuerta Salida Tranque- Canal Rosales” hasta “Punto Captación” es la continuación del “Canal Rosales””*.

Se solicita aclarar si las obras destinadas a la captación y/o restitución de las aguas, han sido previamente aprobadas por la Dirección General de Aguas, presentando los antecedentes que lo respalden; de lo contrario, presentar los antecedentes que permitan acreditar que a las obras no les aplicaría el permiso establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Por otro lado, de aplicar el permiso, se solicita presentar los antecedentes que se mencionan en el literal a. de la observación 105 del presente ICSARA.

107. En consideración que el Proyecto se ubica en zona rural, fuera de los límites establecidos por el Plan Regulador Comunal de Calle Larga, y del Plan Regulador Intercomunal del Valle del Auco; que no solamente recibiría desechos de la producción de nogales, sino que también restos de podas o mantenciones de áreas verdes municipales y particulares, restos de ferias y de comidas, entre otros; y, que realizará la venta y distribución del producto final, en una magnitud de 6.000 a 8.000 m³/año, el Proyecto correspondería a una Agroindustria y, por tanto, le aplica el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, al igual que el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), por lo que se solicita presentar los requisitos para su otorgamiento que consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo; y, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento, son los siguientes:

- a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones:

a.1. Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado.

a.2. Plano de ubicación del predio.

a.3. Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas.

a.4. Plano de emplazamiento de las edificaciones.

a.5. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

a.6. Superficie.

a.7. Caracterización del suelo.

- b) De tratarse de construcciones:

b.1. Destino de la edificación.

b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones.

b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

b.5. Caracterización del suelo.

108. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 13: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

Permiso/Pronunciamiento [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[<i>Construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[<i>Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento.</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

VI. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

109. En la DIA se hace referencia al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Satélite Alto Aconcagua (Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo, 2015), entregando información y/o conclusiones en la relación del Proyecto con los objetivos estratégicos de este Plan.

Con relación a lo anterior, cabe señalar que el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso-Satélite Alto Aconcagua, es un Instrumento de Planificación Territorial (IPT) que se encuentra en etapa de análisis, por lo que aún no corresponde a una normativa vigente a considerar.

VII. Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto.

110. En la DIA, sobre el establecimiento del inicio de la ejecución del Proyecto, se indica: “*El presente proyecto se encuentra en su etapa de operación*”; y, se agrega que: “*Cabe señalar que la fase de construcción se inició y terminó en febrero del año 2017 y que la fase de operación se inició en marzo del año 2017*”.

Luego, y conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita precisar la gestión, acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del Proyecto, dará cuenta del inicio de su ejecución del mismo, de modo sistemático y permanente. Lo anterior, ya que dicha gestión, acto o faena mínima será considerada como inicio de la ejecución del Proyecto para efectos del artículo 25 ter de la Ley N° 19.300.

VIII. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

111. Con relación a lo presentado en la DIA, sobre el área de influencia del Proyecto y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia, en cuanto a la determinación y justificación de las mismas, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Para lo anterior, se debe observar la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

112. En la DIA, Anexo XIV, con relación a la línea de base meteorológica de la zona de Los Andes durante el año 2020, se informa que: *“La red meteorológica utilizada del área de interés corresponde a la extraída desde los sitios web SINCA y DMC para la estación Los Andes y San Felipe, respectivamente, del año 2020”*; que : *“La estación San Felipe, de DMC, fue integrada al análisis, debido al sesgo en los datos de dirección de viento de estación Los Andes”*; y, que: *“(…) en Tabla 1 se muestra el porcentaje de datos válidos en ambas estaciones para las variables velocidad y dirección de viento, humedad relativa y temperatura, donde todas superan el 75% como mínimo de datos de calidad asegurada, exceptuando la variable dirección de viento de Los Andes, la cual fue descartada en este trabajo según lo concluido con anterioridad”*.

Sobre lo anterior, se solicita presentar antecedentes técnicos que permitan acreditar que el uso de los registros meteorológicos de la estación San Felipe para la variable dirección del viento, que se ubica a más de 5 km de distancia del área en que se emplazará el Proyecto, permite representar la condición de esta variable. Lo anterior, considerando que en la Guía Para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, numeral 4.2, se establece que: *“(…) la información de una estación meteorológica pierde representatividad a partir de una distancia de 5 km”*; y, que el receptor más cercano al Proyecto se ubica a una distancia de 127 metros. De corresponder, se solicita utilizar factores de corrección para la modelación de la dispersión y transporte de los contaminantes que serán emitidos a la atmósfera, incluido olor, fundamentando los valores que serán utilizados.

113. En la DIA, literal b.1, se menciona: *“Para analizar el efecto de las emisiones del proyecto y como estas podrían significar un riesgo para salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, se consideró la fase de operación del proyecto como el escenario más desfavorable”*.

Se solicita entregar los antecedentes que permitan fundamentar que la fase de operación del Proyecto será el escenario más desfavorable. Para esto, además, tener en consideración la respuesta a las observaciones 2 y 22 del presente ICSARA.

Por otro lado, y conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA sobre emisiones y residuos, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, literal b.1, sobre el riesgo para la salud de la población.

114. De acuerdo a la respuesta a las observaciones 2, 22, 77 y 79 del presente ICSARA, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo XIV, en relación a la modelación de la dispersión y transporte de material particulado y gases de combustión que serán emitidos a la atmósfera durante la ejecución de las partes, obras y actividades del Proyecto, considerando la máxima capacidad de producción. También corregir el área de influencia que se menciona en el Anexo XIV, numeral 5.3.6, según corresponda.

Luego, y conforme a la respuesta a lo solicitado, realizar el análisis de la significancia del impacto que generará la emisión de material particulado (MP₁₀) y material particulado fino respirable (MP_{2,5}) en los receptores identificados en la DIA, Anexo XIV, Tabla 5 y en el punto de máxima concentración.

Para el análisis, tener en cuenta el aporte de contaminantes que generará la ejecución del Proyecto en su área de influencia, para la peor condición de operación de las partes, obras y actividades del Proyecto, estableciendo y justificando la misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

De acuerdo a los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan los efectos, características o circunstancias establecidos en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal a), teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

115. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XV, sobre el estudio de olores, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En el Resumen Ejecutivo, se menciona: *“El modelo de dispersión de olores, considera su desarrollo utilizando valores de emisión obtenidos del informe de Olfatometría “Medición de Olores Reciclaje y Compostaje Reycomp”, elaborado por Anam”; y, en el numeral 1.2, se agrega que: “Las emisiones de olor de la Planta de Reciclaje y Compostaje Reycomp, se obtuvieron mediante muestreo Estático para Olfatometría y determinación de Olor por Olfatometría Dinámica. La metodología y resultados se presenta en anexo informe: “Medición de Olores Reciclaje y Compostaje REYCOMP” realizado por ANAM”.*

Por otro lado, en el numeral 3, se menciona que: *“Una vez conocidos los factores de emisión de olor, el siguiente paso consiste en calcular los valores en inmisión mediante el uso de los modelos de dispersión atmosférica”.*

Por lo anterior:

- i. Se solicita presentar en la Adenda el informe con los resultados obtenidos de la olfatimetría, que fundamenten los antecedentes presentados en la Tabla 1 del Anexo que corresponden a los utilizados para la implementación del modelo CALPUFF, detallando las condiciones bajo la cual se llevó a cabo la misma.
 - ii. En caso de haber utilizado factores de emisión para determinar la emisión de olor, considerar que el Proyecto en evaluación se encuentra operando desde el año 2017, por lo que se debe observar lo indicado en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA, en relación a priorizar la utilización de emisiones de referencia por sobre factores de emisión ya que los primeros representan de mejor forma el comportamiento esperado de las fuentes actualmente en operación.
 - iii. Indistintamente de lo señalado, se solicita presentar los antecedentes que permitan acreditar que la estimación de olor se realiza considerando la peor condición, que corresponde a la capacidad máxima de operación de las partes y obras que conformarán el Proyecto.
- b. La ubicación que se muestra para la zona de acopio de guano en la Figura 2, no coincide con lo que se muestra en la DIA, Figura 25. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - c. La ubicación de la zona de acopio estructurante que se muestra en la Figura 9, no coincide con la DIA, Figuras 13, 68 y 69. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
 - d. En el numeral 3.7, se indica: *“(…) se consideró para esta evaluación como referencia la normativa sobre olores holandesa, en lo que respecta a la regularización de instalaciones para la producción de compostaje de residuos orgánicos domésticos a escala industrial, específicamente en el título G4 del documento: “Producción de compostaje de residuos orgánicos domésticos, la cual hace diferencia para plantas nuevas o existentes”.* Luego, y teniendo en consideración lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, se solicita justificar la selección de la norma holandesa como referencia. Además, presentar un ejemplar íntegro y vigente de la misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- e. En la Figura 11, se indica que corresponde al mapa de concentración escenario proyectado para las isodoras 0,5; 1; 3 y 5 UO/m³ (Percentil 99,5). No obstante, en la figura no se observa la isodora 0,5 y 5 UO/m³. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- f. En la Figura 12, se indica que corresponde al mapa de concentración escenario proyectado para las isodoras 1; 3 y 5 UO/m³ (Percentil 98). No obstante, en la figura no se observa la isodora 3 y 5 UO/m³. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- g. En el numeral 4.2, se menciona que: *“(…) se presenta la tabla 5, con las concentraciones de olor para el percentil 98 y del percentil 99,5, resultantes de la modelación para el escenario proyectado. Los resultados del percentil 98 indican que el criterio de inmisión (criterio de impacto), no se supera en ningún receptor de impacto por olor establecido para el presente proyecto”*. Al respecto, se observa que:
 - i. En la Figura 11, para el percentil 99,5, el receptor R2, se encuentran entre las isodoras de 3 y 6 UO/m³; no obstante, en la Tabla 5, se indica que la concentración de olor modelada es de 0,8 UO/m³. Para los otros receptores, solamente se observan que se ubican más allá de la isodora de 1 UO/m³.
 - ii. En la Figura 12, para el percentil 98, el receptor R2, se encuentran entre las isodoras de 2 y 4 UO/m³; no obstante, en la Tabla 5, se indica que la concentración de olor modelada es de 0,4 UO/m³. Para los otros receptores, solamente se observan que se ubican más allá de la Isodora de 1 UO/m³.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda. Además, debe proponer medidas de control de olor para el receptor R2 de modo que la emisión de olor durante la ejecución de la fase de operación del Proyecto no genere los efectos características y/o circunstancias establecidas en el literal a) del artículo 11 la Ley N° 19.300. Las medidas de control a proponer, presentarlas de acuerdo al formato establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

- h. En el numeral 5, se menciona que: *“El área de influencia estimada tiene una forma de ameba y corresponde a aproximadamente 2.201 ha alrededor del Proyecto. Esta área es muy conservadora dado que fue obtenida a partir de la zona que cubre la isolínea de concentración de olor de 0,5 UOE/m³”*. Considerando que en las Figuras 11 y 12 del Anexo, no se presenta la isodora 0,5 UOE/m³, se solicita complementar con la representación de dicha isodora para poder visualizar claramente el área de influencia.
- i. Se solicita justificar la selección de la norma holandesa como referencia; y, presentar un ejemplar íntegro y vigente de la misma.
- j. Presentar, en formato digital, todos los archivos de entrada y salida del sistema de modelación empleado para el estudio de la dispersión de olores.

De acuerdo a lo señalado, se solicita presentar en la Adenda, el estudio de olores actualizado, ampliado y/o corregido, teniendo en cuenta las observaciones precedentes.

- 116. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo XVI, sobre el estudio de ruido y vibraciones, se solicita complementarlo, incorporando la identificación, cuantificación y el análisis de significancia del efecto ambiental que se generará en los receptores por el tránsito vehicular. Para dicha evaluación, se recomienda hacer uso de normas de referencia, según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 11, que señala: *“(…) Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente”*. Además, se solicita justificar la selección de la norma de referencia que se utilice, y presentar un ejemplar íntegro y vigente de la misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Conforme a los resultados, y según corresponda, se solicita proponer medidas de control de la emisión de ruido por tránsito vehicular, para verificar que durante la ejecución de la fase de operación del Proyecto no se generen los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el literal a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Las medidas de control a proponer, presentarlas de acuerdo al formato establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

117. En la DIA, literal a.2.3, se menciona que: “(...) *todos los subproductos, residuos y desechos tratados por el proyecto, no han pasado por ningún proceso o transformación química ni poseen características tóxicas que puedan generar riesgo para la salud de la población o dañar irreparablemente el patrimonio medio ambiental ya que los residuos son residuos agroindustriales frescos de fruta apta para consumo humano, la fracción orgánica de los RSD y RSAD*”.

Se solicita aclarar y/o entregar los fundamentos sobre la generación de riesgo a la salud de la población, toda vez que, entre las materias primas a usar para el proceso de compostaje en la DIA, literal a.4.6, se menciona “guano” que, dependiendo de su origen, condiciones de recepción y manejo, puede generar olores y ser foco de vectores, todo lo cual puede producir riesgo a la salud de la población.

118. Conforme a la respuesta a las observaciones 2, 22, 77 y 78 del presente ICSARA, se solicita realizar la modelación del transporte y dispersión del MPS que será emitido durante la ejecución del Proyecto. En este caso, se puede usar el modelo que se señala en la DIA, Anexo XIV. Por tanto:
- De acuerdo a los resultados, se debe determinar y justificar el área de influencia del Proyecto por la emisión de este contaminante, realizando la representación gráfica, junto con las partes, obras y acciones del Proyecto, teniendo en consideración lo señalado en la observación 111 del presente ICSARA.
 - Identificar y describir los receptores que serán objeto de protección de las emisiones de MPS, especificando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S) al igual que la distancia a las fuentes emisoras. Incorporar esta información, en la gráfica señalada, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las emisiones de MPS respecto de los receptores sensibles identificados. Con relación a los receptores, considerar las zonas con vegetación natural y cultivada por la ejecución de actividades productivas asociadas al uso agrícola, entre otros que correspondan. Sobre esto último, en la DIA, literal b.2.1, se menciona que: “(...) *la vegetación circundante aún conserva especies de interés, particularmente aquellas clasificadas en distintas categoría de conservación. Estas especies se encuentran casi en su totalidad fuera del área de influencia definida, sólo contados ejemplares se presentan en la franja buffer y deslinde predial, (4 Algarrobos)*...”, y que la afectación de la especie de Algarrobo no solamente tiene relación con su intervención directa, que no es el caso del Proyecto, sino que con la alteración del hábitat en que se encuentran ya que esto le podría generar una afectación, particularmente, por la depositación del MPS.
 - Presentar isolíneas de las concentraciones que se alcanzarán en el área de influencia de MPS, debiendo incorporar esta información en la gráfica. Además, identificar la ubicación de las zonas/puntos de mayor depositación del MPS, precisando las concentraciones. En particular, considerar como receptores de la depositación de MPS, los cuatro ejemplares de Algarrobo que se mencionan en la DIA, literal b.2.1, precisando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S), incorporando; y, la ladera de vegetación nativa de matorral espinoso, que se menciona en la DIA, literal b.2.2.
 - Caracterizar la actividad silvoagropecuaria que se desarrolla en las inmediaciones del Proyecto y en el área de depositación de MPS, indicando al menos cultivos, superficie, fuente del agua de riego y sistema de riego. Luego, conforme a esto y al aporte que generará la ejecución del Proyecto en relación a la emisión del MPS, identificar y cuantificar el efecto ambiental que se producirá sobre los receptores de MPS identificados en el área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- e. Realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la emisión de MPS sobre los receptores identificados en su área de influencia, específicamente sobre los recursos de flora y vegetación y sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 6, literal d); y, artículo 7, literal a). Para esto, utilizar valores de concentración establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental y, para ello, se recomienda hacer uso de normas de referencia, según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 11, que señala: “(...) Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente”.
- f. Además y de acuerdo a los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre los recursos naturales de flora y vegetación y/o la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 del presente ICSARA.
- g. Presentar, en formato digital, todos los archivos de entrada y salida del sistema de modelación empleado para el estudio de la dispersión de MPS, incluyendo los datos meteorológicos.
- h. Finalmente, y conforme a los antecedentes que se presenten en la Adenda en respuesta a las observaciones formuladas precedentemente, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir el análisis que se presenta en la DIA, literal b.2.1, sobre los efectos significativos sobre las componentes ambientales de flora y vegetación.

Con relación a lo señalado antes y conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, la modelación debe considerar la construcción de las instalaciones existentes; la construcción de las partes y obras que se implementarán para la ampliación de la capacidad operativa de ellas, que correspondería a la fase de construcción del Proyecto; y, la operación de las partes y obras del Proyecto a máxima capacidad. Además, sobre la construcción de las instalaciones existentes, precisar si adoptaron medidas para controlar el efecto que generó la emisión de MPS sobre algún cultivo cercano que se pudiera ver afectada su capacidad fotosintética.

119. En la DIA, literal b.3.2, sobre el área de influencia del Proyecto para la componente calidad del aire, se solicita incluir la emisión de MPS, teniendo en cuenta la respuesta a la observación 118 del presente ICSARA.
120. En relación con la hidrogeología del área en que se emplazará el Proyecto, se solicita incluir una caracterización de esta componente y detallar la relación que tiene con las obras y partes que conformarán el Proyecto, cuando corresponda. En específico, presentar:
 - a. Catastro de pozos existentes, presentando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S), y características constructivas de los sondajes existentes, según corresponda.
 - b. Niveles del agua subterránea, adjuntando la información de respaldo.
 - c. Caracterización de las unidades hidrogeológicas existentes, en cuanto a litología y características hidráulicas principales. Para ello, considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos que sean representativos de la zona.
 - d. Piezometría, presentando plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada, en los cuales se pueda observar el nivel del agua subterránea en relación con las partes y obras que conformarán el Proyecto.
121. Se solicita presentar cartografía de la red hídrica del área de influencia del Proyecto, incorporando canales y cauces naturales, incluyendo quebradas, identificados en Cartografía IGM escala



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

1:25.000, documentación técnica generada por la Dirección General de Aguas en estudios o documentos oficiales, Plan Maestro de Aguas Lluvias, u otro Antecedente Oficial de Gestión Territorial, y superponer las obras del Proyecto.

Por otro lado y con relación a la observación anterior, y de acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA, se observa que las instalaciones existentes en el área en que se ubicará el Proyecto, se emplazan sobre el curso de una o más quebradas que no son identificadas entre los antecedentes presentados y que en algún momento fueron intervenidas. Al respecto, cabe señalar que, de acuerdo a las imágenes satelitales disponibles de *Google Earth* del año 2016, previo al inicio de construcción de las obras existentes que, de acuerdo a lo que se declara en la DIA, literal a.5.2, se iniciaron en febrero de 2017, una quebrada, con curso en dirección sur-norte, atravesaba el área en que se emplazará el Proyecto, pasando por el sector donde actualmente se encuentra la piscina de captación de escorrentía superficial. Una situación similar se produciría en el área en que se emplaza la cancha de maduración.

Por lo anterior, se solicita identificar todas las quebradas del sector en que se emplazará el Proyecto, determinando su trazado original y su curso actual, hasta su confluencia con el estero Pocuro si corresponde, y declarando cualquier intervención realizada en el marco de la ejecución de las instalaciones existentes.

122. Considerando que en la DIA, literal a.4.3, se señala que actualmente las instalaciones de compostaje se encuentran operando al 50% de su capacidad, y que se proyecta aumentarla entre 80% y 100%, en cuyo caso también aumentará el volumen de agua utilizada para la producción de la enmienda orgánica humidificada, lo cual, a su vez, generará el aumento de la extracción de aguas superficiales desde el estero Pocuro, en relación a la condición sin Proyecto.

Sumado a lo anterior, en la DIA, literal a.4.10, se indica que: *“Las partes y obras asociadas al manejo de aguas de escorrentía de superficie y lixiviados tiene como objetivo captar y contener toda el agua lluvia que precipite dentro del área de emplazamiento del proyecto y prevenir que estas lleguen a cuerpos de agua de la planta de compostaje”*, lo cual genera una disminución de la escorrentía aportante hacia el estero Pocuro.

En base a lo expuesto, se solicita identificar y cuantificar los potenciales efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en el recurso hídrico superficial, considerando entre otros, por ejemplo, la alteración del régimen de caudales, el cambio o eliminación del cuerpo de agua y la alteración de cauces y riberas. Luego de ello, para cada efecto ambiental que se identifique, realizar el respectivo análisis de significancia, considerando su magnitud, duración y extensión, y evaluar en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales.
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial.
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Además, para el análisis solicitado antes, se debe tener en consideración que el Proyecto se localizará en la comuna de Los Andes, la cual ha sido declarada zona de escasez hídrica al menos mediante los Decretos MOP N° 126/2018, N° 33/2019, N° 99/2019, N°20/2020 y N°43/2021. Junto con lo anterior, se tiene que al revisar el registro de caudales del estero Pocuro en la estación fluviométrica de la Dirección General de Aguas, denominada “Estero Pocuro en el Sifón”, se observa que se presenta tendencia a la disminución de los caudales, por lo que el recurso hídrico superficial del área de influencia del Proyecto, es considerado un “recurso escaso”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

De acuerdo a los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico superficial, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

123. Considerando que el agua requerida para la operación de las instalaciones del Proyecto, provendrán del estero Pocuro, se solicita:
- Presentar una caracterización limnológica del cauce señalado, identificando la presencia o ausencia de organismos hidrobiológicos, especialmente especies ícticas nativas. Para la realización de lo solicitado, se recomienda usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
 - Informar si para la obtención del recurso agua, se requerirá realizar algún tipo de intervención que pueda generar efectos en el estero y, en consecuencia, a la biota acuática.
 - En el caso que se determine la presencia de especies nativas en el cuerpo de agua, se solicita detallar las medidas y las acciones que se implementarán para evitar la alteración del ecosistema acuático, producto del aumento de extracción de agua. Presentar lo solicitado, conforme a la Tabla 26 del presente ICSARA.
124. En la DIA, Tabla 3, se menciona que: “Como medida complementaria, durante la construcción de la superficie de compostaje activo esta se impermeabilizó compactando el material, lo que evita la infiltración. En Anexo XIII se presenta resultado de ensayo de Porchet”; en el literal a.4.7, que: “(...) la superficie del área de almacenaje de guano cuenta con un sistema de impermeabilización que consiste en la compactación y obtención de coeficiente de conductividad hidráulica de $0,7 \times 10^{-5}$ (cm/s), el resultado del ensayo de Porchet se muestra en el Anexo XIII”; y, en el literal a.4.9, que: “El sistema de impermeabilización utilizado en la cancha de compostaje consistió en compactar la superficie durante su construcción, logrando obtener un coeficiente de conductividad hidráulica de $0,7 \times 10^{-5}$ (cm/s), el resultado del ensayo de Porchet se muestra en el Anexo XIII”.

Al revisar la DIA, Anexo XIII, el único ensayo Porchet que se presenta corresponde a la empresa SISA que, en su informe SU14806 de fecha 09 de febrero de 2019, señala un coeficiente de permeabilidad promedio de 26,5 mm/h, equivalente a $7,4 \times 10^{-4}$ cm/s o 2,6 cm/h, por lo que los resultados del ensayo presentado corresponden a más de 100 veces la permeabilidad mencionada en la DIA, literales a.4.7 y a.4.9.

Sin perjuicio de lo anterior, al consultar documentos técnicos y oficiales, tales como la “Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago”, artículo 8.2.1.1, numeral a.2, se indica que permeabilidades del orden de 2 a 6,5 cm/h, corresponden a permeabilidades moderadas. A su vez, en virtud de lo establecido en el Manual de Drenaje Urbano del MOP (2013), Capítulo 4, Tabla 4.3.14, es posible afirmar que la permeabilidad es asimilable a arenas.

Por otro lado, la NCh3382:16 Gestión de residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación, en su numeral 5.7.1.1., establece que: “El lugar en donde se emplaza una planta de compostaje debe contar como mínimo con un suelo de 20 cm de espesor con un coeficiente de conductividad hidráulica de 10^{-6} cm/s o, en su defecto, con un sistema que garantice condiciones mayores o iguales de impermeabilidad”.

En este contexto, y conforme a los antecedentes presentados en la DIA y considerando que ya se encuentra en fase de operación, se verifica que existe infiltración de lixiviados provenientes del área de almacenaje de guano y de las áreas en que se realiza compostaje.



Por lo anterior, y considerando la capacidad actual de la planta de compostaje existente y el aumento de su capacidad mediante la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

- a. Caracterizar la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas del área de influencia del Proyecto, para al menos 1 año hidrológico y que en la actualidad no hubieran sido afectadas por la operación de las instalaciones existentes, estableciendo y construyendo pozos de monitoreo (de ser necesario), que representen las direcciones de flujo de potenciales contaminantes, niveles piezométricos y su variación estacional. Esta información es indispensable para la evaluación ambiental del Proyecto.

Además, para los monitoreos se solicita especificar las metodologías empleadas y presentar para el caso de la caracterización química, los resultados debidamente respaldados mediante la entrega de informes de laboratorio acreditados que incluyan el respectivo balance iónico, con un error máximo de 5%. En su reemplazo, se podrán presentar datos de referencia bibliográficos sobre la calidad de las aguas subterráneas del área de influencia del Proyecto, siempre y cuando ilustren la variabilidad estacional e interanual en la calidad del agua.

- b. Caracterizar los lixiviados que entrarán en contacto con las aguas subterráneas, considerando la situación actual, con la operación de las instalaciones existentes; y, futura, con la ampliación de la capacidad de operación de las mismas.
- c. En caso de que los lixiviados presenten concentraciones superiores a la calidad de las aguas subterráneas del área de influencia, se solicita presentar:
 - i. Modelo numérico hidrogeológico de flujo y transporte de contaminantes, conforme a lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_aguas_subterraneeas_seia.pdf), el cual deberá estar debidamente calibrado a partir de los antecedentes referentes a la cantidad y calidad del recurso hídrico subterráneo, presentando el respectivo balance hídrico, velocidades de escurrimiento y tiempos de desplazamiento de partículas, entre otros.
 - ii. Identificación de captaciones de aguas subterráneas ubicadas al interior del área de influencia del Proyecto, que cuenten o no con derechos de aprovechamiento de aguas, señalando los respectivos usos de las aguas, tal como el Comité de Agua Potable Rural Las Calderas, el que abastece a 1.341 personas, según informe D.G.A. – D.O.H., 2019 denominado “Sustentabilidad de asentamientos humanos rurales en Chile. Análisis desde los comités de agua potable rural – cuenca del Aconcagua”.
 - iii. Delimitación y justificación del área de influencia del Proyecto para el objeto de protección calidad de aguas subterráneas.
 - iv. Modelo conceptual de todos los potenciales efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en el objeto de protección calidad de aguas subterráneas.
 - v. Análisis de significancia de cada uno de los efectos ambientales que sean identificados. Cabe mencionar que, se debe evaluar los efectos ambientales en la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y determinar la significancia del efecto ambiental en orden a establecer:
 - (i) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de los recursos hídricos subterráneos.
 - (ii) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico subterráneo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

- (iii) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Para el análisis solicitado se debe tener en consideración que el Proyecto se localiza al interior del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado “Acuífero 1 San Felipe”, declarado por la Resolución N° 57/2016, de fecha 14 de octubre de 2016, de la Dirección General de Aguas, como área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas.

- d. De acuerdo a los resultados que se obtengan de lo solicitado, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.
125. En la DIA, literal b.2.5, sobre los efectos adversos significativos sobre la componente agua, se observa que solamente se hace referencia a que: “(...) *no existen cuerpos de agua de terceros dentro del área de emplazamiento del proyecto*”. Además, en la DIA, literal b.3.2, sobre el área de influencia del Proyecto para la componente agua, se indica: “*No aplica ya que el proyecto no se emplaza en o cerca de cuerpos de agua*”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se analiza los efectos que tendrá el empleo del recurso agua en las actividades de humectación y riego durante la fase de operación del Proyecto, según se señala en la DIA, literal a.4.3, entre otros; la no infiltración de aguas al subsuelo por la impermeabilización de zonas en el área en que se emplazará el Proyecto; y, la eventual afectación del recurso hídrico subterráneo por eventuales infiltraciones de lixiviados desde la cancha de compostaje y/o desde las piscinas de almacenamiento de lixiviados y/o de la piscina de almacenamiento de escurrientías de superficie. Para lo solicitado, tener en cuenta la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA sobre el recurso hídrico, tanto superficial como subterránea.

126. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XIII, sobre el estudio de la componente suelo, se solicita:
- a. Presentar plano de suelo georreferenciado y con escala adecuada, que entregue información sobre la Capacidad de Uso de Suelos existentes en el área en que se emplazará el Proyecto, con sus respectivas clases. Además, incluir en el plano solicitado, cuadro con leyenda descriptiva del suelo y de los símbolos cartográficos utilizados.
- b. Presentar archivo digital, con formato KML, que muestre el área de influencia del Proyecto para la componente suelo.
- c. Realizar análisis de las unidades homogéneas de suelo (UHS) existentes en el área en que se emplazará el Proyecto y, en base a ello, establecer puntos de muestreo necesarios para la correcta caracterización del recurso suelo. Esto, a objeto de permitir evaluar representatividad de muestreo y análisis de impactos.

Por otro lado, en caso de considerar que no es necesario realizar nuevos puntos de muestreo, presentar la respectiva justificación técnica, basada en criterio de unidades cartográficas u homogéneas. Cabe señalar que las UHS se definen en base a varios elementos en conjunción, como por ejemplo pendiente, pedregosidad, textura, cobertura vegetal, entre otros.

- d. Conforme a la respuesta a las observaciones anteriores, revisar y corregir la información entregada en la DIA referente a la descripción de calicatas, ya que ello no permite evaluar correctamente el componente suelo y los impactos que se generan el Proyecto. Lo anterior,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

basado en que la cantidad de puntos de observación o calicatas sobre las UHS definidas para el área del Proyecto, se consideran insuficientes para la correcta definición de la capacidad de uso de los suelos. Éstas tampoco se determinan en las conclusiones, luego de los análisis de las calicatas realizadas.

En consecuencia, realizar un nuevo levantamiento con un número adecuado de calicatas, cuya descripción permita precisar con mayor claridad la superficie afectada y determinar las superficies asociadas a cada capacidad de uso de suelo presente en el área del Proyecto.

Luego, y conforme a los resultados, se solicita identificar, cuantificar y realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre el recurso suelo, proponiendo medidas de control para verificar que no se produzcan los efectos, características y/o circunstancias establecidas en literal b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Las medidas de control a proponer, presentarlas de acuerdo con la Tabla 26 del presente ICSARA.

127. En la DIA, literal b.2.3, sobre los efectos adversos significativos sobre la componente suelo, se observa que, principalmente, se presentan antecedentes sobre la capacidad de uso del suelo presente en el área en que se emplazará el Proyecto, realizando una descripción de ellos y presentando los atributos críticos, sin entregar antecedentes sobre los potenciales efectos que generará la ejecución del Proyecto sobre este recurso.

Además, en la DIA, literal b.3.2, sobre el área de influencia del Proyecto de la componente de suelo, se describe el resultado de la caracterización del área de estudio, pero no se determina y tampoco justifica el área de influencia para la componente.

Para las dos situaciones mencionadas, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, teniendo presente, para la determinación y justificación del área de influencia, lo señalado en la observación 111 del presente ICSARA.

128. Con relación a la DIA, Anexo XII, sobre el estudio de la componente fauna, se solicita:

- a. En el numeral 4.3.2, literal d), se indica: *“Para el registro de esta taxa se utilizó la metodología de transectos de búsqueda dirigida de ejemplares (Sutherland, 1996) en aquellos sitios que por sus características físicas representarían un hábitat potencial para el hallazgo de individuos. Se procedió a recorrer la zona a una baja velocidad levantando piedras, vegetación arbustiva y cualquier sitio que pudiese ser refugio, con especial interés en los sectores que presentaban tranques de acumulación de agua y sus alrededores”*.

Sobre lo anterior, se solicita ampliar los antecedentes presentados en el Anexo, con diagnósticos nocturnos, a realizar en época de reproducción, para asegurar que no existan individuos de este grupo taxonómico. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan, corregir el diagnóstico presentado en el Anexo, y proponer medidas ambientales para hacerse cargo de los individuos, previo a la intervención del territorio. Esto último presentarlo conforme a la Tabla 26 del presente ICSARA.

- b. Debido a la categoría de conservación y/o protección que presentan las especies de *Liolaemus tenuis*, *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus fuscus*, y a la alta densidad poblacional de ejemplares hallados en el área de estudio del Proyecto, conforme con el numeral 5.3, literal b), presentar y justificar el mecanismo mediante el cual se evitará que las especies se vean afectadas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto, justificando de esta forma la ausencia de impactos significativos sobre la componente ambiental de fauna silvestre.

129. En la DIA, literal b.3.2, sobre el área de influencia del Proyecto de la componente de fauna, se describe el resultado de la caracterización del área de estudio, pero no se determina y tampoco se justifica el área de influencia para la componente. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

130. En la DIA, literal a.5.1, se presentan las acciones y/o actividades llevadas a cabo en la fase de construcción del Proyecto, señalando, entre otras, las siguientes:

- Preparación de camino de circulación interior.
- Cancha de compostaje activo.
- Cancha/Zona maduración.
- Piscina captación escorrentías de superficie.
- Piscina lixiviados compostaje activo.
- Tranque acumulación de agua.

Luego, y conforme a la respuesta a la observación 2 del presente ICSARA, se solicita identificar, cuantificar y realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generó la construcción de las instalaciones existentes sobre las componentes ambientales de fauna, flora y vegetación, además de precisar las medidas que se implementaron para hacerse cargo de la mismas y no generar los efectos, características o circunstancias establecidas en el literal b) del artículo de la Ley N° 19.300.

De igual forma y conforme a la respuesta a la observación 22 del presente ICSARA, se solicita identificar, cuantificar y realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que se generarán por la implementación de las partes, obras y/o actividades del Proyecto sobre las componentes fauna, flora y vegetación, además de precisar las medidas que se implementarán para no generar los efectos, características o circunstancias establecidas en el literal b) del artículo la Ley N° 19.300. Esto último, presentarlo de acuerdo con la Tabla 26 del presente ICSARA.

131. En la DIA, literal b.3.1, sobre el área de influencia del Proyecto de la componente de flora y vegetación, se señala: *“Uno de los elementos preliminares a considerar fue la determinación de la existencia o inexistencia de efectos, características o circunstancias de acuerdo al artículo 11 de la Ley N° 19.300, particularmente sus letras b) y e), que guardan relación con la cantidad y calidad de los recursos naturales y su valor paisajístico”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que para la determinación del área de influencia se observa que no se considera el efecto que se generará sobre los recursos naturales que se utilizan como sustento económico. En específico, tener en cuenta que en la DIA, literal a.3.5, se indica: *“(…) las actividades desarrolladas a 150 metros a la redonda son principalmente el cultivo de alfalfa y suelo agrícola en desuso”*, las cuales podrían ser potencialmente afectadas por la emisión de MPS durante la fase de operación del Proyecto; y, en el literal b.3.2, que: *“El área se encuentra inserta en una zona con intensa actividad agrícola, viviendas domiciliarias y vías de circulación vehiculares colindantes”*.

132. Teniendo en cuenta que el Proyecto se encuentra construido, se solicita ampliar los antecedentes de descripción de la componente flora y vegetación, que existía previo a la construcción de las instalaciones existentes.

Sobre lo anterior, del análisis multitemporal de imágenes satelitales, se observa que una parte del Proyecto, correspondiente a la zona del tranque de acumulación de agua, el camino de acceso y el área de acumulación de guano, se ubican en un sector que en el año 2016 presentaba vegetación nativa, situación que se corroborar entre los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo XI, numeral 6.2, en la cual se describe:

- a. La Zona 2, correspondiente a bosque espinoso abierto, que está compuesto principalmente por ejemplares de espinos (*Acacia caven*) y algarrobo (*Prosopis chilensis*), especie en categoría de conservación de “Vulnerable”, según lo establecido en el D.S. N° 13/2013 del Ministerio del

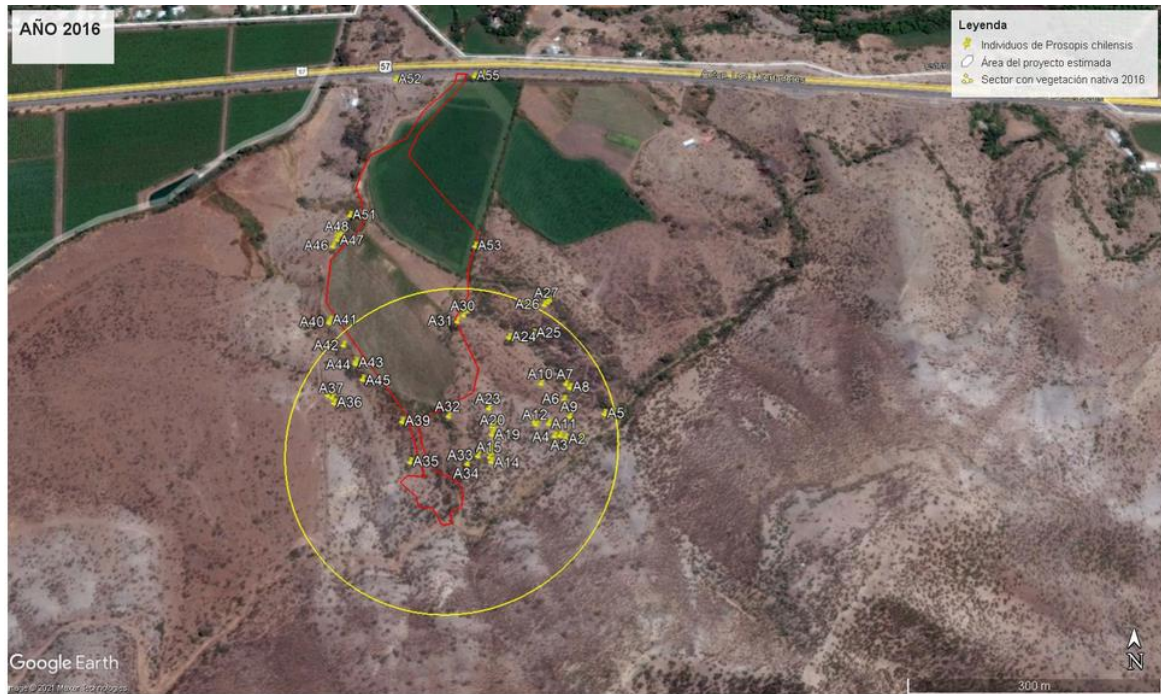


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Medio Ambiente, Aprueba y Oficializa Clasificación de Especies Según su Estado de Conservación, Noveno Proceso, por lo cual la formación en comento corresponde a un bosque nativo de preservación.

b. La Zona 4, correspondiente a lomas erosionadas.

Luego, se solicita ampliar los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XI, reconstruyendo en lo posible, la composición y cobertura del área intervenida, con base en la fotointerpretación y muestreo de la vegetación remanente, en el área que se grafica a continuación:



Fuente: Ord. N° 146-EA/2021, de fecha 08 de septiembre de 2021, de Corporación Nacional Forestal Región de Valparaíso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>



Fuente: Ord. N° 146-EA/2021, de fecha 08 de septiembre de 2021, de Corporación Nacional Forestal Región de Valparaíso.

Con base a lo anterior, se solicita estimar la vegetación que fue extraída por la implementación de las instalaciones existentes, y utilizar esta información como referencia para realizar una propuesta de restauración vegetal a ejecutar en la fase de cierre del Proyecto, conforme a lo señalado en la observación 54, literal b., del presente ICSARA.

133. Con el fin de generar una caracterización del medio humano, se solicita definir y justificar el área de influencia para este componente ambiental, a partir de lo que se establece en la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

En particular, caracterizar las viviendas colindantes al área en que se emplazará el Proyecto, al igual que la infraestructura relacionada con centros de salud y establecimientos educacionales, entre otros.

134. En la DIA, literal b.4, se señala que: “(...) *las actividades a realizarse fuera del predio (Parcela 91-B), serán relacionadas a transportes, las que se realizan según la normativa legal vigente*”. Al respecto, se aclara que la ejecución de la actividad de transporte cumpliendo lo que se establece en la normativa vigente, no es suficiente para acreditar que la ejecución del Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, por ejemplo, en relación a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Por lo anterior, y teniendo en consideración la respuesta a las observaciones 67 y 68 del presente ICSARA, se solicita identificar, cuantificar y realizar análisis de significancia de los impactos ambientales que generará la ejecución del Proyecto por la actividad de transporte de carga en superficie, durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, proponiendo medidas de control y/o minimización de los efectos que se identifiquen, según corresponda, para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre los grupos humanos presentes en área de influencia del Proyecto, ya que en caso contrario éste deberá ser sometido al SEIA mediante un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

135. Conforme a la respuesta a las observaciones formuladas en la sección “Transporte y Vialidad” del presente ICSARA, se solicita identificar, cuantificar y realizar el análisis de significancia que generará la ejecución del Proyecto, sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 7, literal b), en relación con el incremento vehicular. De corresponder, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que se generarán, presentándolas de acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 del presente ICSARA.
136. Teniendo en consideración los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XV, sobre estudio de olores, y la respuesta a la observación 133, se solicita estimar, cuantificar y realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 7, literal d). De corresponder, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que se generarán, presentándolas de acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 del presente ICSARA.
137. Teniendo en consideración los antecedentes presentados en la DIA, Anexo XVI, sobre estudio de ruido y vibraciones, y la respuesta a la observación 133, se solicita estimar, cuantificar y realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 7, literal d). De corresponder, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que se generarán, presentándolas de acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 del presente ICSARA.
138. En la DIA, literal b.12, se indica: *“El proyecto se emplaza en la comuna de Calle Larga, comuna que según la plataforma SITI 2.0 (Sistema de Información Territorial Indígena) (CONADI, s.f.), no cuenta con tierras indígenas, áreas de desarrollo o pueblos indígenas, por lo que se considera que el proyecto en ninguna de sus fases genere algún tipo de afectación a pueblos localizados en el área de influencia del desarrollo del proyecto”*.

Con relación a lo anterior, se aclara que, de acuerdo a la información territorial indígena a disposición de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, se identifica una (1) asociación indígena en la comuna de Calle Larga, por lo que se solicita ubicarla espacialmente, e identificar los lugares o sectores donde esta organización realiza sus actividades culturales y/o productivas, mediante cartografía digital en formato KMZ, indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área en que se emplazará el Proyecto y su respectiva área de influencia; y, en caso de localizarse al interior del área de influencia del Proyecto, identificar, cuantificar y realizar análisis de significancia de los impactos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI). De corresponder, proponer medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que se generarán, presentándolas de acuerdo a lo señalado en la Tabla 26 del presente ICSARA.
139. Conforme a la respuesta a la observación 22 del presente ICSARA, se solicita realizar una caracterización arqueológica de las áreas que serán intervenidas para la ejecución de las partes y obras que conformarán el Proyecto.
140. Se solicita identificar todos los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en relación al riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales y los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos conforme al formato que se indica a continuación:
 - a. Respecto de la salud de la población:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Tabla 14: Impactos respecto de la salud de la población.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

b. Respecto de los recursos naturales renovables:

i. Suelo.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente suelo.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

ii. Aire.

Tabla 16: Impactos respecto de la componente aire.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iii. Fauna.

Tabla 17: Impactos respecto de la componente fauna [*terrestre/acuática*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iv. Flora y vegetación.

Tabla 18: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

v. Agua.

Tabla 19: Impactos respecto de la componente agua [*continental/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

c. Respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla 20: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, **literal a)**, que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

141. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarán durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 21: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

salud pudiera verse afectada.	<i>población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes].
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes].
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes].
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes].

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, **literal b)**, que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

142. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, **literal c)**, respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

143. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 23: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas.	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental, se formulan las siguientes observaciones:

144. Con relación al análisis sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 24: Inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal f), sobre la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se formulan las siguientes observaciones:

145. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 25: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

humanos indígenas.	
--------------------	--

IX. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

146. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, y a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del proyecto.
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

FORMATO FICHA DE FISCALIZACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR.

Nombre o razón social.	
Rut.	
Domicilio.	
Teléfono.	
Nombre representante legal.	
Rut representante legal.	
Domicilio representante legal.	
Teléfono representante legal.	
Correo electrónico Titular o representante legal.	

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1. ANTECEDENTES GENERALES.	
Objetivo general.	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]
Vida útil.	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad]
Monto de inversión.	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares (USD)]
Gestión, acto o faena mínima que	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del proyecto para efectos de la caducidad]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

da cuenta del inicio de la ejecución.			
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si [X]	No [X]	[En caso de respuesta afirmativa remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica un proyecto o actividad.	Si [X]	No [X]	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s) y remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad].	Si [X]	No [X]	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el proyecto modificado está o no ejecutado y remitir al ICE para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]

2.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

División político-administrativa.	[Regional, provincial y comunal]
Descripción de la localización.	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales obras]
Superficie.	[Indicación de superficie total]
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]
Caminos de acceso.	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA o Adenda respectiva) donde se presenta la información actualizada]

2.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO. [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en las tablas del numeral 3; requieren algún PAS o pronunciamiento; están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental; o pueden generar una situación de riesgo o contingencia].

2.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

[Nombre	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].
---------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

<i>parte/obra 1].</i>	
<i>[Nombre acción 1].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 1].</i>
<i>[Nombre parte/obra 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].</i>
<i>[Nombre acción 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 2].</i>
Recursos naturales renovables.	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].</i>
Emisiones y efluentes.	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>
2.3.2. FASE DE OPERACIÓN.	
<i>[Nombre parte/obra 1].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].</i>
<i>[Nombre acción 1].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 1].</i>
<i>[Nombre parte/obra 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].</i>
<i>[Nombre acción 2].</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 2].</i>
Productos generados.	<i>[Indicar brevemente cuantificación y forma de manejo de los productos generados, incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho].</i>
Recursos naturales renovables.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].</i>
Emisiones y efluentes.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

2.3.3. FASE DE CIERRE	
[Nombre parte/obra 1].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1].
[Nombre acción 1].	[Breve texto descriptivo de la acción 1].
[Nombre parte/obra 2].	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2].
[Nombre acción 2].	[Breve texto descriptivo de la acción 2].
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad].
Restauración.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad].
Prevención de futuras emisiones.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua].
Mantenimiento, conservación y supervisión.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias].
Recursos naturales renovables.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente].
Emisiones y efluentes.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente].
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

2.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO.	
2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
2.4.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	
2.4.3. FASE DE CIERRE.	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

3. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS SIGUIENTES EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 *[En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación].*

3.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS <i>[Cuando corresponda].</i>	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre para identificar el impacto].</i> <i>[Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10].</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE [Cuando corresponda].

Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

HUMANOS [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR
[Cuando corresponda].

Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Componente(s) ambiental(es) afectado(s).	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

3.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL [Cuando corresponda].	
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Parte, obra o	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Impacto ambiental.	[Nombre para identificar el impacto]. [Breve texto descriptivo].
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

4. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES.

4.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda].

4.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el Reglamento del SEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación].
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

4.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda].

4.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].
Condiciones o exigencias	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el Reglamento del SEIA para cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

específicas para su otorgamiento.	<i>PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

4.3. PRONUNCIAMIENTO RESPECTO DE LA CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y DE BODEGAJE [Cuando corresponda].

4.3.1. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, del artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	<i>[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el Reglamento del SEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

5. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

5.1. COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma].</i>	
Norma.	<i>[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento].</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].</i>
Forma de cumplimiento.	<i>[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar].</i>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA].</i>
Referencia al	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

expediente de evaluación para mayores detalles.	corresponda].
---	---------------

6. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

6.1. [Nombre del compromiso voluntario].	
Impacto asociado [si aplica].	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]. [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas del numeral 3].
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]. Forma: [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros] .
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)].
Referencia al expediente de evaluación para	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

mayores detalles.

7. MEDIDAS RELEVANTES DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS *[si corresponde]*.

7.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS.

7.1.1. [Situación de riesgo o contingencia].	
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Parte, obra o acción asociada.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].</i>
Acciones o medidas a implementar.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento].</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

7.2. PLAN DE EMERGENCIAS.

7.2.1. [Situación de emergencia].	
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3].</i>
Parte, obra o acción asociada.	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3].</i>
Acciones a implementar.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento].</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<i>[A través de la página web de la SMA].</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas, debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

X. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

147. Se solicita especificar la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo, Región de Valparaíso 2020, particularmente respecto del Eje Estratégico: “*Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales*”, y específicamente sobre el objetivo de: “*Asegurar un mayor control de la calidad del aire y agua para el uso sustentable de la población y sus actividades productivas*”. Lo anterior, teniendo en consideración la emisión de olor y el uso de agua durante y para la ejecución del Proyecto, respectivamente. Lo primero, particularmente en relación a la exposición de habitantes aledaños al Proyecto por la generación de olor ante el uso de guano seco en el proceso de compostaje.

XI. Compromisos Ambientales Voluntarios.

148. De acuerdo a los resultados que se obtengan de lo solicitado en la observación 124:
- Entre las medidas de control y/o minimización de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se sugiere considerar la instalación de un material impermeable en la cancha de compostaje activo, que permita asegurar la no afectación del recurso hídrico subterráneo por la generación de infiltraciones de lixiviados.
 - Para comprobar que la estimación de la significancia del efecto ambiental que generará la ejecución del Proyecto en el recurso agua subterránea fue correcta y verificar que no se generarán efectos significativos, se solicita proponer un plan de monitoreo de la calidad del agua subterránea en el área de influencia del Proyecto. Para esto, se solicita observar lo que se indica en el numeral 5 del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico”, disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2021/04/09/contenidos_tecnicos_para_la_evaluacion_ambiental_del_recurso_hidrico.pdf

En los dos casos anteriores, además presentar lo solicita conforme a la Tabla 26 del ICSARA.

149. En la DIA, literal b.2.1, se menciona que: “*(...) a modo de recomendación para las especies en categoría de conservación insertas en la franja buffer, se sugiere mantener mojados los caminos por donde transitan vehículos durante la época estival, para evitar la presencia de polvo en suspensión, y considerar la posibilidad de instalar letreros para estos individuos a fin de destacar su importancia y protegerlos de cualquier acción que desfavorezca su permanencia y desarrollo*”.

Se solicita precisar si se contempla la implementación de la recomendación que se menciona, de ser este el caso, presentar dicha información conforme a la Tabla 26 del ICSARA; de lo contrario, se solicita fundamentar la no ejecución de la recomendación.

150. En la DIA, en la sección de contenidos mínimos comunes, se indica: “*(...) a la fecha no se han recibido quejas o reclamos de la comunidad relacionados con la operación del proyecto*”.

Se solicita precisar si se cuenta con algún sistema de recepción de quejas o reclamos de la comunidad; y, de ser éste el caso, describir la forma en que se realiza y se da respuesta. Además, precisar los medios y/o métodos empleados para informar a la comunidad de su existencia y empleo; y, si ello seguirá estando vigente para la ejecución del Proyecto.

De no contar con el sistema mencionado, se solicita considerar la implementación de uno para y, conforme a ello, presentarlo de acuerdo a la Tabla 26 del ICSARA.



151. Con relación a la observación anterior, respecto a las emisiones de olor, se solicita incorporar entre las medidas del Proyecto, un Plan de Manejo de Quejas ante la eventual ocurrencia de episodios de olores molestos en la fase de operación del Proyecto. Dicho plan, debe contar con una definición de procedimientos para responder en forma rápida y eficaz a los eventuales incidentes y quejas referentes a impactos en los receptores por la emisión de olores. En específico, contar con un libro de registro de las denuncias que se generen, que establezca las acciones concretas a implementar para dar solución al problema, al igual que los plazos máximos de respuesta, el que deberá estar disponible en el marco de los procedimientos de fiscalización por parte de la autoridad competente. El Plan de Manejo de Quejas deberá basarse en los lineamientos metodológicos establecidos en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, que se puede descargar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf

Presentar lo solicitado conforme a lo establecido en la Tabla 26 del presente ICSARA.

152. El artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, señala que: “La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.

Por lo anterior, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita proponer compromisos ambientales voluntarios en relación a la ejecución del actual Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 26: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: [Nombre del compromiso ambiental voluntario].	
Impacto asociado [Si aplica.].	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación.	Objetivo: Descripción: Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]. Forma: [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

	siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].

XII. Otras Consideraciones.

153. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo del Proyecto.
154. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:
- https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf
155. Se informa al Titular que la SEREMI de Obras Públicas de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 421, de fecha 13 de septiembre de 2021, ha señalado que:
- “Respecto del acceso al área del proyecto, el titular indica que se considera la posibilidad de ingreso de camión con carro, respecto a la dimensión de camión, se solicita al titular indicar las medidas y acciones asociadas en materia de seguridad vial específicamente al giro de ingreso y egreso al área del proyecto considerando las características geométricas del área específica”.
 - “Con el fin de mantener la seguridad del tránsito y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular, el Titular deberá contar con la factibilidad técnica de acceso a las instalaciones de acuerdo a lo establecido por el artículo 40 de D.F.L. MOP N° 850/97 y la Res. DV N° 232/2002, por parte de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>

156. Con respecto al camino de acceso desde la ruta E-57 “Los Libertadores”, se solicita presentar respaldos fotográficos de la intersección de esta ruta con el camino de acceso al área en que se emplazará el Proyecto, que complementen lo presentado en la DIA, Figuras 16 a 18.

Debe especificar y describir las medidas de seguridad que se han desarrollado en dicha intersección, como por ejemplo señalizaciones viales y de seguridad en la ruta que indiquen el ingreso/salida de camiones desde la ruta E-57. Incluir esto entre los registros fotográficos solicitados antes.

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/SFT

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>
Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154297341>