

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ajustes y Mejoras Plantel Lechero y de Engorda de Ganado Bovino, Fundo Santa Amalia"

Nombre del Titular : Sociedad Agrícola Santa Sara S.A.
Nombre del Representante Legal : Enrique Alliende Rodríguez
Dirección : Fundo Santa Rita, camino Casablanca - Las Dichas

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ajustes y Mejoras Plantel Lechero y de Engorda de Ganado Bovino, Fundo Santa Amalia", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA/Adenda/Adenda Complementaria.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda/Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ajustes y Mejoras Plantel Lechero y de Engorda de Ganado Bovino, Fundo Santa Amalia", la que deberá entregarse hasta el 15 de octubre de 2025.

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 reanuda el proceso de evaluación del Proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Fuentes Troncoso, dirección de correo electrónico sfuentes.5@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 58868376 - +56 9 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

1. En la Adenda, Tabla 4, sobre la superficie e instalaciones existentes y del Proyecto, se formulan las siguientes observaciones, se solicita completar la columna "Modificación con proyecto", para las instalaciones que se mencionan en las filas 29, 31 y 50.
2. En la Adenda, Tabla 16, sobre el sistema captación y almacenamiento de aguas lluvias, se indica: "*Las aguas lluvias de techo se almacenan en **la piscina de almacenamiento 5**, la cual posee un área basal de 1.350 m² y una capacidad de almacenamiento de más de 8.103 m³*" (énfasis agregado). Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la mención de la piscina de almacenamiento 5, pues no se condice con la Adenda, respuesta 11, literal a), que señala: "*(...) se utilizarán 4 sentinas, desde las cuales se conducirán las aguas lluvias hacia una **la piscina de almacenamiento N°7***" (énfasis agregado).
3. En la Adenda, Anexo A.21, "Balance hídrico", en la Figura 1, se presenta la ubicación de los potreros 3, 5 y 6 en los cuales se realizará la aplicación del digestato, para el primer año, a través de sistema de pivote central. Además, en la Adenda, respuesta 60, sobre la aplicación de digestato en suelos saturados identificados en visita a terreno, efectuada con fecha 27 de septiembre del 2024, se indica: "*(...) la zona*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

descrita no está considerado en este plan de aplicación, **pero se podrá considerar en caso de que mejore su condición** y se valide mediante lo que la guía SAG 2010 exige” (énfasis agregado). Al respecto, entre la superficie de suelo a usar para la ejecución del Proyecto, se solicita incluir aquellas que no correspondan a predios de terceros, y que se utilizarán para la disposición del digestato. Lo mismo anterior, para cualquier otra superficie de propiedad del Titular en que se realizará la aplicación del digestato, precisando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S) y en archivo digital, con formato KMZ.

4. En la Adenda, Figura 7, se presenta el plano de la instalación de faenas. Lo mismo, se presenta en la Adenda, Anexo A.1.5, conforme se muestra a continuación.

Figura 1: Emplazamiento Instalación de Faenas.



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, en base a antecedentes de la Adenda, Anexo A.1.5.

De la figura anterior, se aprecia que en el área en que se propone la instalación de faenas existen obras, por lo cual se solicita especificar si serán retiradas o permanecerán sin intervención. En el primer caso, describir las actividades relacionadas con el retiro, identificando y cuantificando las emisiones y residuos que se generarán con el detalle del manejo, tratamiento y disposición. En el segundo caso, precisar la forma en que compatibilizará la existencia de las obras con la instalación de faenas.

Para lo anterior, considerar que en la Adenda, Tabla 19 sobre las actividades de la fase de construcción, en que, para la instalación de faenas, se indica: “*La habilitación de la instalación de faenas consiste en la distribución e instalación de las distintas zonas de trabajo y componentes de esta, correspondientes principalmente a elementos modulares y/o prefabricados, cabe destacar que para la habilitación del terreno no se realizarán movimientos de tierra, corta de vegetación, ni compactación del terreno, **solo limpieza manual enfocada en eliminar escombros, piedras sueltas o residuos**” (énfasis agregado).*

5. En la Adenda, Anexo A.3.2, “HDG-1653-INF-02-E”, con relación la implementación de una defensa en el perímetro de Centro de Acopio de Guano (CAG), se formulan las siguientes observaciones:
 - a. Se solicita presentar las coordenadas UTM (WGS84, H19S) de la ubicación específica de la defensa perimetra, con el archivo, en formato KMZ, que muestre su localización respecto de las partes y obras del Proyecto.
 - b. Detallar las características técnicas constructivas y operativas la obra de defensa incorporando entre los antecedentes que se solicitan en el ICSARA Complementario, Tabla 1. También presentar plano de planta y elevación de la defensa perimetral a implementar; y, precisar superficie que será intervenida y/o usada para su implementación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

6. En la Adenda, Anexo A.1.5, entre las obras del layout proyectado, se indica la “Modificación camino interior”, cuya ubicación se muestra, con color celeste, en la siguiente figura.

Figura 2: Ubicación obra de modificación de camino interior.



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, en base a antecedentes de la Adenda, Anexo A.1.5.

- Se solicita especificar las características técnicas constructivas y operativas del camino interno identificando y cuantificando las emisiones y residuos detallando el manejo, tratamiento y disposición final. Asimismo, identificar y cuantificar los recursos naturales que serán usados y/o intervenidos por la implementación de este camino.
7. En la Adenda, respuesta 100, literal B, sub literal iv, se indica: “(...) durante la fase de operación, los residuos sólidos industriales no peligrosos serán almacenados en la bodega de reciclados y al interior del Patio de salvataje”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la bodega de reciclados, detallando su ubicación y características técnicas constructivas y operativas. Además, incorporar su uso entre los antecedentes asociados al manejo de los residuos industriales sólidos no peligrosos durante la fase de operación del Proyecto.
8. Con relación a la descripción de las partes y obras de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, que se presentan en la Adenda, Tablas 3, 16, 17 y 18, entre otros; y, a las respuestas al presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”) Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [<i>nombre parte/obra 1.</i>]	Carácter: [<i>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.</i>]	Fase: [<i>Fase del Proyecto en que aplica.</i>]
Descripción: [<i>Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u>, entre otros aspectos que correspondan.</i>]		
Nombre: [<i>nombre parte/obra n.</i>]	Carácter: [<i>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.</i>]	Fase: [<i>Fase del Proyecto en que aplica.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Descripción: *[[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación, entre otros aspectos que correspondan.]*

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras, sin incluir las actividades que se llevarán a cabo para la implementación de ellas, ya que esto se solicita en observaciones siguientes. Además, algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas 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 estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Fase de Construcción.

9. En la Adenda, Tablas 19 y 22, sobre la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, las diferencias que se observan entre los antecedentes que se contienen ambas tablas. Por ejemplo:
 - En la Tabla 22 se incluye la actividad “Dos nuevos galpones de alojamiento para vacas de ordeña (obra permanente)”, que no se presenta en la Tabla 19
 - Sobre el “Mejoramiento de la cancha de acopio y estabilizado de guano”, en la Tabla 22 se menciona “Confección de pretil deslinde”, que no se considera en la Tabla 19, y tampoco en el Anexo A.28, Tabla 3.
 - Sobre la “Habilitación del patio de salvataje”, en la Tabla 19, al igual que en el Anexo A.28, Tabla 3, se menciona “Retiro manual del aserrín”, que no se considera en la Tabla 22.
10. Respecto de la Adenda, respuestas 19 b) y 75, sobre el sector de acopio temporal del material resultante del escarpe y excavaciones, ubicado en las coordenadas señaladas en la Tabla 20, se solicita:
 - a. Precisar dimensiones del sector de acopio.
 - b. Considerando que la remoción de suelo para las fundaciones de los galpones 10 y 11 proyectados, esto implicará la remoción de vegetación, se solicita:
 - i. Estimar la cantidad de restos vegetales que se generarán.
 - ii. Precisar si los restos vegetales se acopiarán junto a la tierra resultante de las actividades de escarpe y excavación, o de forma separada.
 - iii. Especificar la disposición final de los restos vegetales, ya se indica que: “Finalizada la construcción, el material vegetal que es orgánico **se llevará al centro de acopio** para aportar al proceso de estabilización” (énfasis agregado).
 - c. Presentar gráficamente el sector de acopio temporal, para tierra y restos vegetales, incluyéndolo en el layout del Proyecto, que se presenta en la Adenda, Anexo A.1.5. Según las coordenadas indicadas en la Tabla 20, el sector de acopio se superpone con el sector asociado al denominado “Patio Asoleo Galpón 10”. Se solicita aclarar o corregir.
11. En la Adenda, Tabla 21, sobre el manejo de los residuos del lavado de camiones mixer, se menciona: “Los camiones mixer luego de vaciar en el área de construcción, deberán disponer el remanente y enjuague en el mismo lugar de construcción, en áreas a hormigonar; el último camión del día **deberá disponer el agua de lavado en un área con plástico**, para contener aguas con los residuos de hormigón y evitar afectaciones ambientales, donde se dejará para su secado y posterior disposición como sólido no peligroso en sitios autorizados”. Se solicita precisar la ubicación y características técnicas constructivas y operativas del área con plástico para contener aguas. Además, presentar gráficamente el área en el layout del Proyecto, que se presenta en la Adenda, Anexo A.1.5.



12. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a la Adenda, Tablas 19 y 22, y Anexo A.28, Tabla 23, entre otros; y, a las respuestas del ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el 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 señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto; y, la tabla debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican, manteniendo coincidencia con todas las secciones de la Adenda Complementaria en que se presenten estos antecedentes.

Fase de Operación.

13. En la Adenda, Tabla 23, sobre mantenciones mecánicas y estructurales, se solicita ampliar la información asociados a las actividades de mantención, considerando los componentes del sistema de captación de aguas lluvias, incluyendo laguna de acopio; patio de salvataje; contenedor de mortalidades; pozo purinero 7; y el centro de acopio de guano, incluyendo sus obras de protección.
14. En la Adenda, Tabla 30, sobre las actividades de mantención y/o conservador del biodigestor, se solicita las lagunas de acopio de digestato; y, de no considerar mantenciones, justificar fundadamente.
15. En la Adenda, Tabla 36, sobre las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, se observa que no se incluye la actividad de manejo de sustancias peligrosas, que se señalan en la Adenda, Tabla 23. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.

Asimismo, entre las actividades de la fase de operación no se incluye la trazabilidad, traslado y disposición del digestato y del guano estabilizado al interior del Fundo Santa Amalia, por lo que, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.

16. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a la Adenda, Tablas 23 y 36, entre otros; y, a las respuestas del ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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, la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**

Fase de Cierre.

17. En la Adenda, respuestas 6 y 31, se señala: “*Tal como se mencionó en la DIA, si por alguna circunstancia el titular se viera enfrentado a una eventual Fase de Cierre, se procederá a tomar como base las actividades de desmantelamiento y restauración señaladas -de modo preliminar y referencial- en la sección 2.7. de la DIA, actividades que se enmarcarán en el cumplimiento de la legislación ambiental*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

aplicable” (énfasis agregado). Por tanto, se reitera la solicitud de especificar la mano de obra máxima durante la fase de cierre del Proyecto, independientemente de que éste considere una vida útil indefinida, debe quedar establecido durante la evaluación ambiental para la eventual ocurrencia del cierre o abandono del Proyecto.

18. En la Adenda, respuestas 31 y 32, sobre la fase de cierre, se reitera la solicitud de detallar las acciones para dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 19, literal a.7, particularmente las acciones de restauración de la vegetación, en una eventual fase de cierre del Proyecto. Lo anterior, ya que las acciones señaladas en la DIA, numeral 2.7, son insuficientes para asegurar una restauración adecuada de la componente flora y vegetación, y que, en la DIA, numeral 2.7.2., se indica expresamente que *“no se contempla restauración de las geoformas o vegetación”*.

En ese sentido, una vez aclaradas las formaciones vegetales a intervenir, se solicita ampliar los antecedentes de la fase de cierre del Proyecto, indicando:

- a. Cronograma de cada una de las actividades del plan de revegetación a llevar a cabo.
 - b. Métodos de revegetación para cada formación intervenida, incluyendo la preparación del sitio, diseño de la plantación, tipo de riego a implementar, y la maquinaria necesaria para su realización.
 - c. Indicadores de éxito de la revegetación, acordes a la condición actual de la vegetación intervenida y los plazos estimados para alcanzarlos.
 - d. Forma de seguimiento y medidas a implementar en caso de que no lograr restablecer la formación vegetal objetivo, en cuanto a calidad y cantidad, en los plazos estimados.
19. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a la Adenda, respuestas 31 y 32; y, a las respuestas del ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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, la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**

Recursos Naturales Renovables.

20. En la Adenda, respuestas 34 y 35, sobre la presencia de vegetación en las áreas a intervenir para la ejecución del Proyecto, se señala: *“(…) se hace presente que la única vegetación a extraer o intervenir durante la fase de construcción del Proyecto corresponde a vegetación regulada de Bosque nativo conformado por la especie Acacia caven (Espino) y la superficie a intervenir son 0,27 ha”*.

Respecto de lo señalado, se hace presente que se deben considerar las formaciones vegetales a intervenir y no solamente las formaciones reguladas por la normativa forestal; y que, de acuerdo con los antecedentes disponibles, se observa que parte de los sectores donde se implementarán nuevas obras, como los galpones y la modificación del camino interior, presentan vegetación, por ejemplo, del tipo herbácea. Asimismo, se deben considerar las superficies en que se extraerá vegetación, por la ejecución de obras nuevas, incluyendo, por ejemplo, las fajas cortafuego, en los sectores que corresponda.

Por otra parte, se hace presente que respecto de los recursos naturales a extraer las formaciones que constituyen bosque deben ser revisadas, ya que el criterio con que se definen los límites de estas



formaciones, distorsiona de manera significativa la superficie efectivamente cubierta de bosque nativo, lo que disminuye artificialmente la superficie de bosque nativo a intervenir por las obras, al separar los parches con presencia arbórea y descontar los espacios naturales entre los árboles, que corresponden a claros y no a “terreno limpio”.

Por lo antes expuesto, una vez aclaras las superficies efectivas a intervenir por la ejecución de las partes, obras y actividades del Proyecto, revisadas las formaciones vegetales a extraer, y revisado el criterio de clasificación de estas formaciones, se solicita detallar la superficie en que se intervendrá y/o extraerá vegetación, por tipo de obra, para cada formación.

21. En la Adenda, respuesta 35, se reitera la solicitud de identificar los recursos naturales renovables, que serán extraídos, explotados **o usados** durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Esto dado que se observa que en las fases de construcción y de operación, no se considera la superficie de suelo para la implementación y funcionamiento de las partes y obras del Proyecto, y para la disposición del digestato y guano estabilizado al interior del Fundo Santa Amalia. Con relación a la fase de cierre, se solicita corregir lo señalado, conforme a la respuesta que se dé a la observación 18 del ICSARA Complementario. Presentar lo solicitado de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar durante la ejecución del Proyecto.

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

22. En la Adenda, Tabla 39, sobre el recurso agua a usar en la fase de operación, se indica: “Cabe destacar que el agua potable para consumo humano será suministrada por empresas externas que cuenten con debida autorización para estos fines, se estima que el consumo máximo anual será de 15 m³, equivalente a 0,041 m³/día los cuales serán provistos mediante bidones de 20 litros para dispensador”. Por otra parte, en la respuesta 38 letra a), indica que se emplearán todos los sistemas particulares de provisión de agua potable que cuenta la instalación existente. Luego, se solicita aclarar el requerimiento de uso de dispensadores con bidones de 20 litros.
23. En la Adenda, Tabla 40, sobre los insumos y materiales a emplear en la fase de construcción, se observa que en la fila “Equipos y maquinarias”, los antecedentes que se presentan en la columna “Cantidad Estimada/Requerida”, no se condice con lo señalado en la columna “Uso principal”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, lo señalado. Para esto, considerar los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tablas 45 y 46.
24. En la Adenda, respuesta 38 letra d), se reitera la solicitud de especificar la forma de abastecimiento de agua para consumo humano durante la fase de cierre del Proyecto, conforme a la cantidad máxima de personal. Esto ante la ocurrencia de un eventual cierre y/o abandono del Proyecto. De igual forma, incorporar en la Adenda, Tabla 48, los antecedentes de requerimiento de agua para la fase de cierre del Proyecto.
25. En la Adenda, Tabla 45, sobre la cantidad y actividad de vehículos, se solicita precisar el periodo de tiempo asociado a la columna “Nº de viajes” debiendo incorporar el minibús para el traslado de personal.
26. En la Adenda, Anexo A.5, carpeta “S. alcantarillado y agua potable”, se presenta:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

- a. Certificado N° 41, de fecha 03 de mayo de 2002, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que **recepiona** los sistemas de agua potable y alcantarillado particular, del Fundo Santa Rita.
- b. Resolución N° 3244, de fecha 09 de julio de 2012, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que **autoriza la puesta en funcionamiento** de sistema de alcantarillado y agua particular, correspondiente al proyecto N° 2029/05, que comprende los servicios higiénicos de la administración en Fundo Santa Rita.
- c. Res. Ex. N° 2205529230, de fecha 28 de marzo de 2023, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que **aprueba proyecto** de sistema particular de agua potable y aguas servidas para actividad económica en Fundo Santa Rita.
- d. Res. Ex. N° 2305162752, de fecha 06 de diciembre de 2023, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que **aprueba proyecto** de sistema particular de agua potable y aguas servidas para actividad económica en Fundo Santa Rita.
- e. Res. Ex. N° 2305162764, de fecha 26 de diciembre de 2023, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que **aprueba proyecto** de sistema particular de agua potable y aguas servidas para actividad económica en Fundo Santa Rita.

De acuerdo con los documentos mencionados previamente:

- i. Para acreditar el abastecimiento de agua potable y la disposición de aguas servidas a través de los respectivos sistemas particulares, se solicita presentar las respectivas resoluciones de autorización de funcionamiento de cada sistema particular.
 - ii. Además, y según corresponda, actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tabla 2, precisando las instalaciones asociadas a cada autorización de funcionamiento, detallando sus respectivas capacidades de servicio (cantidad de personas).
 - iii. Se solicita precisar si el Proyecto introducirá cambios a las instalaciones que se detallan en la Adenda, Tabla 3. De ser este el caso, especificar los cambios que se introducirán y presentar tabla comparativa de la situación sin y con Proyecto; de no introducir cambios, fundamentar.
27. En la Adenda, Tablas 50 y 51, sobre los insumos y/o suministros en las fases de construcción y operación, se solicita ampliar la información con relación a las cantidades requeridas, incorporando el origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de suministro, al igual que su manejo, entre otros aspectos que correspondan, y de acuerdo con el 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.
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>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.</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>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 aspectos que correspondan.</i>

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Además, se reitera la solicitud de presentar los mismos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, aun cuando se considere una vida útil indefinida de éste, pues ello debe quedar establecido durante la evaluación ambiental para la eventual ocurrencia del cierre o abandono del Proyecto.

Transporte y Vialidad.

28. En la Adenda, Anexo A.10.1, “Estudio Vial Ambiental”, en el numeral 10.5, se indica: *“La vialidad analizada perteneciente al área de análisis cuenta con la capacidad suficiente antes y después de la implementación del proyecto, tanto para la fase de construcción como fase de operación, lo cual no presenta conflicto alguno tanto en las demoras como en los tiempos de desplazamiento, esto se observa claramente en los niveles de servicio obtenidos los cuales no presentan variación entre el escenario base y el escenario con proyecto para cada fase, **salvo el movimiento 43 del punto de control 1 en horario de punta mañana, el cual cambia de nivel de servicio A a B, el cual sigue representando un flujo estable**”* (énfasis agregado). Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la mención de “movimiento 43”, ya que no coincide con ninguno de los antecedentes presentados.
29. En la Adenda, respuesta 46, sobre las propuestas de soluciones destinadas a mejorar las condiciones de ingreso y egreso de vehículos al área de emplazamiento del Proyecto, se solicita especificar la oportunidad y describir las actividades de construcción y de mantención de las soluciones a implementar para asegurar el cumplimiento durante toda la vida útil del Proyecto. Además, especificar los insumos requeridos e identificar y cuantificar las emisiones y/o residuos, al igual que el manejo, tratamiento y disposición final. Estos últimos aspectos presentarlos en las respectivas partes, obras y actividades del Proyecto, conforme a los formatos que se establecen para eso en el ICSARA Complementario.
30. En la Adenda, respuesta 49, sobre las actividades de tránsito por rutas y/o caminos, pavimentados y no pavimentada, se solicita ampliar los antecedentes presentados incorporando los de la fase de cierre ya que ello debe quedar establecido durante la evaluación ambiental para la eventual ocurrencia del cierre o abandono del Proyecto, independientemente de que éste considere una vida útil indefinida.

Emisiones y Efluentes.

31. Con relación a la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. Sobre los antecedentes presentados en la Adenda, respuesta 53:
 - i. Literal a.ii, se reitera la solicitud de ampliar los antecedentes presentados, incorporando la estimación de la emisión de material particulado y gases que se generará durante la ejecución de la fase de cierre, pues ello debe quedar establecido durante la evaluación ambiental para la eventual ocurrencia del cierre o abandono del Proyecto, independientemente de que éste considere una vida útil indefinida.
 - ii. Literal b.i, se solicita aclarar si la superficie de 7.200 m² también incorpora la modificación del camino interior que se menciona en la observación 6 del ICSARA Complementario. De no ser así, se solicita justificar y/o corregir lo señalado, según corresponda.
 - iii. En el numeral 3.4, sobre la estimación de emisiones en la fase de construcción, se indica: *“Esta fase se desarrollará durante los primeros 6 meses del Año 1 del proyecto”*. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, lo señalado, ya que no se condice con lo mencionado en la Adenda, respuesta 20b, en que se indica: *“(…) el titular rectifica que **la fase de construcción será desarrollada por etapas o hitos que tendrán una duración total de 2 años, sin embargo, las obras civiles relacionadas con la construcción de los galpones 10 y 11 serán ejecutadas durante el primer año de la fase de construcción, al igual que la habilitación del patio de salvataje, la construcción y obras civiles del biodigestor, el relleno de la laguna de purines 3 existente, la***



adecuación de la cancha de acopio y estabilizado de guano, y la construcción y habilitación del sistema de captación, almacenamiento y disposición de aguas lluvias”.

b. Sobre los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo A.11:

i. Se solicita aclarar y/o corregir el cronograma de actividades emisoras que se presenta en la Figura 2, ya que no se condice con lo señalado en el numeral 2.3.

Además, en la Figura 2 se observa que solamente hasta el sexto mes del año 1 se consideran actividades emisoras, no obstante, en la Adenda, Anexo A.13, según carta Gantt del Proyecto, la construcción y obras civiles del biodigestor, se realizará entre los meses 9 y 12 del año 1, que incluye actividades de excavación para la profundización de la laguna de purines 2 existente.

ii. Por otro lado, se observa que en la Figura 2 no se incluyen las actividades de nivelación y relleno en la fase de construcción, de acuerdo con la Adenda, respuesta 53.b.iv. Tampoco se incluye la modificación del camino interior que se menciona en la observación 6 del ICSARA Complementario. Además, en la Adenda, Anexo A.12, archivo Excel con la estimación de las emisiones, no se presentan estas actividades. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.

Por lo anterior, se solicita actualizar la estimación de la emisión de material particulado y gases durante las fases construcción, operación y cierre del Proyecto, según corresponda. Además, establecer la peor condición de emisión, considerando la superposición de las fases de construcción y operación durante los dos primeros años de ejecución del Proyecto con el funcionamiento de la instalación existente.

32. En la Adenda, respuesta 16 y Tabla 60, se hace menciona: “Anexo A.22. Balance de Nitrógeno”, Al verificar dicho antecedente, se observa corresponde al “Balance Hídrico”. Por tanto, se solicita presentar el Balance de Nitrógeno.
33. En la Adenda, respuesta 61, literal c), sobre el manejo y disposición de aguas servidas, se reitera lo indicado para la fase de cierre del Proyecto, en la observación 18 del ICSARA Complementario.
34. En la Adenda, Tabla 70, sobre el manejo y sistema de tratamiento de la fracción líquida del purín en la fase de operación del Proyecto, se menciona: “(...) primero los purines serán conducidos de forma diaria desde los galpones y sala de ordeña hasta los pozos purineros, para posteriormente ser conducidos a el pozo central (N° 5 de homogenización), desde donde se inicia su tratamiento primario”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la mención de “N°5 de homogenización”, ya que no se condice con lo señalado en otras secciones de la Adenda.
35. Con relación a las emisiones y efluentes de la construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo con la Adenda, Tabla 70, entre otros; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 7: 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, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control , 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, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

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

Además, es necesario señalar que la tabla anterior 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.

36. En la Adenda, Tabla 12, sobre los sitios de almacenamiento sustancias y productos químicos, se solicita incorporando las respectivas autorizaciones de funcionamiento de los sitios. Además, se solicita precisar si el Proyecto introducirá cambios a los sitios que se mencionan. De ser este el caso, especificar los cambios que se introducirán y presentar tabla comparativa de la situación sin y con Proyecto; de no introducir cambios, fundamentar.
37. En la Adenda, Tabla 79, sobre la categorización de los residuos peligrosos según el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, se solicita reevaluar y clasificar los residuos clasificados como inflamables.
38. En la Adenda, respuesta 70, sobre las sustancias peligrosas en la fase de cierre, se reitera la solicitud de presentar dicha información durante la evaluación ambiental para la eventual ocurrencia del cierre o abandono del Proyecto.
39. En la Adenda, Tabla 75, sobre los productos químicos o sustancias peligrosas a utilizar en la fase de operación, Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, el uso de la NCh2190:2019, Transporte terrestre de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de peligros, para la clasificación de peligrosidad conforme con la NCh382:2017, Mercancías peligrosas – Clasificación.
Además, se mencionan sustancias que no tendrían clasificación de peligrosidad según la norma chilena, estas corresponden a insumos durante la ejecución del Proyecto y deben ser incorporadas en dicho ítem.
40. En la Adenda, Tabla 81, sobre los lodos de generados en el biodigestor, se menciona: “*Dispuestos en sitios autorizados o bien se pueden aplicar, a través de camiones, **directamente en los campos como mejorador de suelos**, ya que cumple con las condiciones sanitarias y nutricionales para ello, establecidas por el Seremi de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)*”. Al respecto, se formulan las siguientes observaciones:



- a. Lo señalado, no se condice con lo indicado para los lodos del biodigestor, en la Adenda, Tabla 74. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda.
- b. Se solicita entregar los fundamentos que permitan acreditar que los lodos del biodigestor podrán ser usados como mejorador de suelos.

Además, se solicita implementar un sistema de control y registro que permita verificar que la aplicación de los lodos al interior del Fundo Santa Amalia no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales de suelo y agua superficial y/o subterránea. Esto último presentarlo de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.

41. Con relación a los residuos y a los productos químicos durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con la Adenda, Tabla 80, entre otros; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, 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 con el siguiente formato:

Tabla 8: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
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 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.]
---	---

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

42. En la Adenda, respuesta 25 letra c), sobre el taller de maquinaria interna, se indica: “(...) *sobre la Identificación de Riesgos y Medidas de Prevención y Control de Emergencias asociado al taller de mantención, se aclara que esta se encuentra abordada en el Anexo A.14. de la ADENDA se presenta el Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado, el cual incluye lo relacionado con el taller*”. Se solicita precisar los riesgos y medidas del Plan de Contingencias y Emergencias que abordan el funcionamiento del taller.
43. En la Adenda, respuesta 80 y Anexo A.14, sobre el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Con relación a la oportunidad y vías de comunicación de la SMA de la activación del Plan de emergencia, en las Tablas 3 a 29, se solicita establecer un plazo de tiempo de la comunicación.
 - b. En la Adenda, respuesta 80, literal a), sobre el riesgo de ocurrencia de incendio fuera del área de emplazamiento el Proyecto, que pudiera afectarlo, se indica: “*Se dispone de hidrante para abastecer de agua a bomberos y fumigadoras del predio*”. Se solicita incorporar este aspecto en el Anexo 14, Tabla 18.
 - c. En la respuesta 80 letra b), se indica: “*La bitácora o registro de la activación del Plan de Contingencias y Emergencias, se adjunta en el punto 12 del Anexo 3 del Anexo A.14. Plan de Contingencias y Emergencias actualizado de la ADENDA*”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, ya que se observa que el registro de activación del plan de emergencias se menciona en el Anexo 2 del Anexo A.14.

Además, se reitera que el registro se debe mantener disponible y actualizada en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
 - d. Con relación a la eventual afectación de flora por derrame de efluentes sin tratar, se solicita complementar los antecedentes que se presentan en el Anexo A.14, Tabla 14, incorporando
 - i. En el ítem de riesgo o contingencia, al recurso flora y vegetación.
 - ii. Lo señalado en la respuesta 80 letra e), sobre la componente flora.
 - iii. Plazos para el levantamiento de información de las áreas afectadas.
 - iv. Plazos para la elaboración de plan de restauración de la vegetación.
 - v. Elaboración de informe de ejecución de las actividades de restauración de la vegetación, especificando plazo de entrega de éste a la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - e. En la Adenda, respuesta 80, literal f), sobre la vegetación a intervenir por la implementación de los cortafuegos, se indica: “(...) *se requerirá la intervención mediante poda de árboles ubicados en borde de caminos para su ensanche. La poda básicamente será de ramas de eucaliptos. Por lo tanto, no se*



precisará tramitar contar con un permiso ambiental sectorial especial para habilitar los cortafuegos”.

Por lo anterior, y conforme a los antecedentes que se presentan en el Anexo A.14 y Anexo A.1.3 sobre las capas vectoriales Uso_Actual_MAITEN_M1 y Faja_MAITEN_M1, se observa una contradicción de lo indicado, ya que las fajas cortafuego se superponen en 0,11 ha de bosque nativo y en 0,05 ha de plantación de eucaliptus, conforme se muestra en la siguiente imagen.

Figura 3: Imagen ejemplo sector sur faja cortafuego proyectada, sobre áreas con bosque nativo, de acuerdo con el uso actual declarado.



Fuente: Ord. N° 94-EA/2025, de fecha 14 de julio de 2025, de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso.

Por lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir las áreas efectivas de cortafuego debiendo revisar las capas vectoriales, de manera que se verifique si será necesario intervenir sectores con vegetación para que los caminos puedan cumplir la función de cortafuego. Luego, una vez aclarado, y según corresponda, incluir las superficies a intervenir en los permisos ambientales sectoriales mixtos que apliquen, entregando los requisitos y antecedentes técnicos que correspondan para su otorgamiento, conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA, Párrafo 3°.

Además, se solicita presentar los antecedentes del análisis técnico de incendios forestales que sustenta que la ubicación y dimensiones de los cortafuegos propuestos son adecuados para prevenir este tipo de contingencias.

- f. Conforme con la Adenda, respuesta 81, se reitera que los riesgos de accidentes graves o fatales de los trabajadores no corresponden a situaciones de riesgos ambientales, sino que laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual estos antecedentes no deben ser incorporados en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia, debiendo eliminar cualquier referencia a esto. Esto, considerando que, por ejemplo, en la Tabla 4, como medida de control de emergencia, se indica: “*Aislar el área y evitar acceso de personal no autorizado*”; y, en la Tabla 5, se señala: “*Garantizar el uso obligatorio de Equipos de Protección Personal (EPP): guantes dieléctricos, antiparras, calzado de seguridad, ropa antiestática*”.
44. En la Adenda, Anexo A.8, sub-Anexo 3, se presenta análisis técnico del programa de protección contra incendios forestales para el predio en que se emplazará el Proyecto. Luego, con relación a las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

que se proponen en el sub-Anexo 3, numeral 3, se solicita incorporarlas en el Anexo A.14, Tabla 17, para el riesgo de incendios forestales dentro del predio.

45. En la Adenda, respuesta 111, los impactos que se señalan en las Tablas 120, 121 y 122, corresponden a situaciones de riesgos asociados a la ejecución del Proyecto, por lo que se solicita presentar dichos antecedentes conforme a lo establecido en la Tabla 9 del ICSARA Complementario.
46. Con relación a las situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con la Adenda, Anexo 14.1 y, conforme a las respuestas del ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 9: 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 (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</u>]</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 Titular 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 implementarán para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia. Además, la Tabla debe ser completada **precisando cada uno de los aspectos que se indican.**

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

47. En la Adenda, respuesta 87, sobre la aplicabilidad de la normativa forestal, específicamente la Ley N° 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, una vez aclaradas las áreas efectivas a intervenir por la ejecución del Proyecto, se solicita analizar su aplicabilidad y presentar los antecedentes asociados al cumplimiento de ésta; y, si corresponde, corregir la superficie de bosque nativo a intervenir, al igual que la potencial intervención de plantaciones forestales.

Para lo anterior, considerar la respuesta que se dé a la observación 6 del ICSARA Complementario, e incorporar en lo señalado previamente, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

48. En la Adenda, respuesta 88, sobre el riesgo de accidente de derrame de sustancias nocivas/materiales a cuerpos de agua, se solicita incorporar las medidas o acciones que se mencionan en el plan de prevención de contingencia y control de emergencias.
49. De acuerdo con la Adenda, Capítulo II, y conforme a las respuestas del ICSARA Complementario, solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato.

Tabla 10: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>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.</i> En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados.	[<i>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</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
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, 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).</i>]

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con 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.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

50. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el **artículo 139 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 139”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo A.32, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En el literal a) indica que: “(...) se aclara que el efluente tratado **será aplicado** como mejorador de suelo líquido en predio de terceros”; y, en el literal c.1, se agrega que: “El sistema propuesto permitirá obtener como producto final un efluente tratado o Digestato cuyas características fisicoquímicas y



microbiológicas cumplirán con la Norma Chilena “NCh3375:2015, Digestato-Requisitos de Calidad”, cabe destacar que el proyecto contempla que estos efluentes tratados sean entregados a terceros, bajo ningún caso se contempla su descarga a cuerpos de agua superficial o subterránea”.

Se solicita precisar la forma, frecuencia y periodicidad de entrega y/o traslado del efluente del sistema de tratamiento secundario propuesto, a disposición final. Lo anterior, considerando además que en el literal i), solamente indica la forma de entrega del digestato desde las lagunas al pivote central que se usa para aplicación en el predio.

- b. En la Tabla 3 sobre los pozos purineros, se presentan antecedentes de “Diámetro”. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, ya que, conforme a lo que se muestra en la Figura 6 del Anexo, los pozos no son circulares, sino que rectangular.
- c. En la Tabla 6 sobre los equipos requeridos para la operación del biodigestor, se señala: “*Se instalará, de ser necesario, un filtro de carbón activado para eliminar el sulfuro de hidrógeno, los siloxanos y otras impurezas orgánicas remanentes en el biogás*”. Asimismo, en la Adenda, respuesta 28, se señala: “*(...) posteriormente el gas pasará a través de un filtro de carbón activo*”.

Se solicita precisar si se implementará efectivamente el filtro equipo en comentario y, de ser este el caso, especificar sus características técnicas constructivas y operativas.

- d. En el literal n) sobre el plan de manejo de lodos, se indica: “*Sólo el exceso de lodos que no se extrae en forma constante y logra precipitar en el biodigestor y en la laguna de almacenamiento de digestato 1 es el que se extrae a través de la bomba de lodos. Este lodo se estima en un 0,1% del lodo generado, lo que equivale en este plantel a 120 ton/año. Cabe señalar que la extracción de estos lodos será 1 vez al año, a partir del quinto año de puesta en operación del biodigestor*”. Por tanto, se solicita:
 - i. Describir la línea de lodos, al igual que el nivel de tratamiento.
 - ii. Detallar forma y lugar de disposición de los lodos, especificando la forma y medios de transporte al lugar de disposición final.
 - iii. En caso de habilitar sitios de almacenamiento temporal de los lodos, y/o instalaciones para su tratamiento, valorización y/o disposición final, detallar:
 - (i). Características técnicas constructivas y operativas de las instalaciones y/o equipos que se emplearán para almacenamiento temporal, tratamiento, valorización y/o disposición de los lodos.
 - (ii). Ubicación de las obras que se implementarán, en coordenadas UTM (WGS84, H19S) y en archivo digital, con formato KMZ.
- e. Se solicita complementar el literal n) con los antecedentes de los otros residuos que se generarán por la operación del sistema de tratamiento secundario, identificándolos y cuantificándolos, además de especificar su manejo, tratamiento y disposición final. Esto ya que solamente se entregan antecedentes sobre el lodo que se generará en el biodigestor, sin considerar, por ejemplo, el funcionamiento de la caldera de agua caliente y el biofiltro de carbón activado, entre otros equipos que se mencionan en la Tabla 5 del Anexo.
- f. En los literales o) y p) sobre el Plan de Contingencia y Emergencia, se indica: “*Los Planes de Emergencias y Contingencias Actualizados se presentan en Anexo A.14 Planes de contingencias y emergencias Actualizado de la ADENDA*”. Se solicita precisar los riesgos y medidas del Plan de Emergencias y Contingencias que se presenta en la Adenda y que tienen relación con el PAS 139.

Conforme a lo observado previamente, se solicita presentar los antecedentes del PAS 139 ampliados, actualizados y/o corregidos, según corresponda.



51. 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 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”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, respuesta 100 y Anexo A.31, se formulan las siguientes observaciones:

a. En el Anexo, literal a.5), se indica: “(...) *la zona de fosas mortuorias se ubica a 58 m del curso de agua subterránea más cercano y a 1.412 m del pozo más cercano*”. De igual forma, en la Tabla 2 de Anexo, se informa una distancia de 58 m entre la zona de fosas y la quebrada La Leona.

Se solicita justificar y/o ampliar la distancia de la zona de las fosas mortuorias a los cursos de agua, ya que, si bien se proponen medidas de control como la impermeabilización de la fosa con geomembrana y la aplicación de cal, la escasa distancia a un curso de agua intermitente, en una zona con riesgo de inundación, representa un riesgo sanitario elevado en caso de falla de las medidas de contención o eventos climáticos extremos. Para esto, considerar la respuesta que se dé a la observación 55 del ICSARA Complementario

b. En el Anexo, literal a.1), sub literal i, para la fase de construcción, se indica: “*Se generarán Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (“RSINP”) en los frentes de trabajo, producto de la ejecución de las obras durante la fase de construcción, los cuales serán separados y acopiados de manera ordenada dentro del mismo lugar de trabajo, con la finalidad de evaluar su reutilización. En caso de que esto no sea factible, los residuos serán enviados a un sitio de almacenamiento transitorio ubicada en área de la Instalación de faenas, denominada “Patio de residuos”*”. No obstante, en el literal a.3) se menciona que: “(...) *éstos serán almacenados en el patio de residuos y posteriormente retirados por una empresa externa autorizada*”.

Se solicita precisar la forma en que se evaluará la reutilización de los RSINP durante la fase de construcción del Proyecto, detallando las medidas y/o procedimientos que se implementarán para su reutilización, reciclaje y/o valorización, según corresponda.

c. En la respuesta 100, literal e), sub literal iii, sobre la descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea, se reitera la solicitud de:

i. Definir cantidad y ubicación de pozos de monitoreo a implementar, aguas arriba y aguas abajo de la zona de emplazamiento del área de tratamiento, para actividades de monitoreo de la calidad del agua subterránea.

ii. Presentar caracterización de la calidad del agua subterránea existente en el área de emplazamiento de la cancha, al igual que identificar dirección en que ésta se desplaza respecto de la ubicación de la cancha.

Para lo anterior, considerar la respuesta a la observación 69 del ICSARA Complementario, literal b.

d. Se solicita precisar si se contempla realizar actividades de segregación en origen para los escombros que se generarán durante la ejecución del Proyecto. De ser este el caso, detallar; de lo contrario, fundamentar su no consideración.

52. Con relación al permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, respuesta 87 y Anexo A.8 PAS 148, se formulan las siguientes observaciones:

a. Consistente con la observación 54 del ICSARA Complementario, sobre la caracterización de la vegetación que constituye bosque nativo, una vez aclaradas las obras y acciones que implican intervención y revisados los criterios para la definición de la extensión de los rodales a intervenir, se solicita revisar y corregir la superficie afecta al PAS 148.



- b. En la Adenda, Anexo A.8, documento “PAS 148-BN-Obras_Civiles V4 Rev Dentons”, se formulan las siguientes observaciones:
- i. En el numeral 4, sobre la descripción de las actividades a desarrollar, se solicita complementar indicando expresamente las actividades asociadas a cada área de corta.
 - ii. En el numeral 5.3, sobre la descripción de la vegetación presente en el área a intervenir, se solicita complementar indicando la forma en que se asocian las características del área de corta con la unidad vegetacional BN-1 y no con la BN-2. Esto considerando que, de acuerdo con la Figura 3 del documento, no hay parcelas en el área directa a intervenir. Luego, y según corresponda, corregir lo señalado.
 - iii. Con relación a las medidas de protección ambiental que se describen en el numeral 7.1, se solicita aclarar y/o corregir lo señalado sobre el retiro de residuos vegetales, precisando el tiempo máximo de la permanencia del acopio de ellos luego de la corta, al igual que su lugar de destino. Esto, teniendo en cuenta lo que se señala en la Adenda, respuesta 19 letra c).
 - iv. En el numeral 7.2, sobre los compromisos ambientales voluntarios, se solicita incorporar los entre los antecedentes que se solicitan en el ICSARA Complementario, Capítulo VI, con el formato que se establece en la Tabla 23. Esto especialmente en relación con el compromiso de “Monitoreo de Bosque Nativo al interior de Corrales con Ganado”, ya que no está asociado a las áreas de corta directa contempladas en el PAS.

Lo mismo anterior, respecto de la protección del establecimiento de la reforestación, que se presenta en el numeral 7.3 del Anexo A.8.

- v. Respecto de las medidas de protección contra incendios forestales, que se presenta en el numeral 7.4 del sub-Anexo 3, se hace presente que, si bien, lo que se presenta es de interés para entender las medidas asociadas a la protección contra incendios a nivel predial, las medidas asociadas al PAS 148 deben estar enfocadas en las acciones preventivas durante la faena de corta, el manejo de combustible, y los recursos para el control de un evento de incendios. Por tanto, en base a lo señalado, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las medidas de protección contra incendios forestales durante la ejecución de actividades de corta de vegetación.
 - vi. Luego de verificadas la superficie afecta al PAS 148, conforme a la respuesta la observación del literal a) anterior, se solicita corregir la cartografía del Anexo A.8, conteniendo los antecedentes listados en el formulario oficial de la Corporación Nacional Forestal, e incluyendo la gráfica de las medidas de protección. Además, las capas digitales deben presentarse de acuerdo a lo señalado en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada” de CONAF, y que se encuentra disponible en el siguiente vínculo: <https://www.conaf.cl/centro-documental/requerimientos-tecnicos-para-la-presentacion-de-cartografia-digital-georreferenciada-ante-conaf/>
53. 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”), y respecto de la Adenda, respuesta 104 y Anexo A.3.5, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se observa que la obra de defensa fluvial generará inundación en zonas donde no se producen en la situación “sin Proyecto” (para la condición T=100 años), o se producen, de forma mucho más acotada. Estas zonas se asocian a los polígonos definidos por las siguientes coordenadas:



Zona Sur	
Este	Norte
269623.24	6311056.97
269640.18	6311026.61
269542.06	6310987.08
269532.17	6311001.2

Zona Norte	
Este	Norte
269925.95	6311898.71
269973.98	6311913.01
270000.86	6311848.39

Luego, la obra de defensa fluvial alterará el escurrimiento en las quebradas Los Quilos y La Leona, por lo que, se deberá modificar la obra de defensa fluvial, de forma tal que, su implementación no empeore el escenario de desborde existente en los cauces mencionados.

- b. Con relación al Anexo A.3.5, conforme a lo señalado en el literal a) precedente, se formulan las siguientes observaciones:
- i. En el numeral 2.1.2, sobre la ubicación de la obra, en la Tabla 2-1 del Anexo, se identifican los puntos en que las quebradas interceptan el deslinde del terreno en que se emplazará el Proyecto; y, luego, en el numeral 2.1.4, se señala: “*La obra consiste en la construcción de una barrera tipo pretil **en el perímetro de la Cancha de Acopio de Guano***” (énfasis agregado). Por tanto, se solicita ampliar los antecedentes presentados con:
 - (i). Las coordenadas UTM (WGS84, H19S) representativas de la ubicación de la barrera.
 - (ii). Croquis de ubicación general de la barrera, tipo pretil.
 - ii. En el numeral 2.4, se solicita ampliar los antecedentes con el plano topográfico de planta, perfil longitudinal y perfiles transversales, para la situación sin y con Proyecto. Además, se solicita presentar:
 - (i). En los planos del escenario con Proyecto (planta, perfil longitudinal y perfiles transversales), incorporar las obras proyectadas.
 - (ii). En los planos de planta de ambos escenarios, dibujar las líneas de agua para las crecidas de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años.
 - iii. Presentar perfil longitudinal de los cauces analizados.
 - iv. Presentar los planos y memorias técnicas (hidrológica, hidráulica y mecánica fluvial), como anexos de los antecedentes del PAS 157.
 - v. Presentar estudio de arrastre de sedimento y socavación, con los respectivos respaldos, a través de planillas de cálculo y análisis granulométrico.
 - vi. Una vez calculada la socavación en la zona de los cauces, se solicita incorporar una protección al talud del pretil proyectado, acorde al nivel de socavación.
 - vii. Una vez corregidas las deficiencias de hidrología, hidráulica y mecánica fluvial, se solicita corroborar que las obras proyectadas no alterarán significativamente el escurrimiento y los procesos erosivos naturales. Para lo anterior, se solicita definir perfiles transversales en las quebradas Los Quilos y La Leona, cada 50 m, donde se analicen los eventuales cambios de las principales variables hidráulicas, comparando la condición sin y con Proyecto.

En el caso de la velocidad, se aceptarán aumentos de hasta 20% respecto a la condición sin Proyecto, salvo que ésta sea menor a 2 m/s. Por otro lado, en el caso de la altura de escurrimiento, se aceptarán aumentos en las secciones donde el cauce tenga holgura frente a desbordes. Además, se solicita tener presente que tanto la quebrada Los Quilos, como la quebrada La Leona, tienen secciones donde el flujo se desborda. Este análisis se deberá presentar en tablas que muestren los valores de las variables mencionadas en cada perfil definido.



- c. En la Adenda, respuesta 104, Figura 57, sobre el cronograma de construcción de las obras del área de estabilizado de guano, se solicita aclarar y/o corregir dicho cronograma, según corresponda, ya que no se condice, en actividades y temporalidad, con el cronograma que se presenta en la Adenda, Anexo A.13.
- d. En la Adenda, respuesta 104, literal f) sobre el plan de monitoreo, se solicita presentar dichos antecedentes conforme a lo establecido en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.
- e. En la Adenda, respuesta 104, literales h) e i), sobre el Plan de de Contingencia y Plan de Emergencia, respectivamente, se solicita presentar dichos antecedentes conforme a lo establecido en la Tabla 9 del ICSARA Complementario.

Por lo anterior, se solicita presentar los antecedentes del PAS 157 ampliados, actualizados y/o corregidos, según corresponda; y, para esto, considerar la respuesta a la observación 55 del ICSARA Complementario.

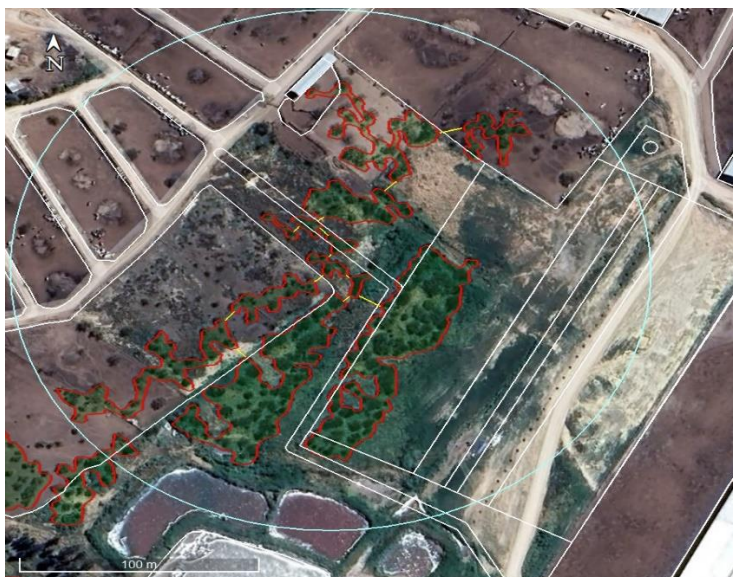
IV. CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

Determinación y justificación del área de influencia.

- 54. En la Adenda, respuesta 122, sobre la caracterización de la flora y la vegetación; y, en los Anexos A.1.3. Forestal y A.8. PAS 148, sobre las formaciones caracterizadas como bosque nativo en el área de ejecución del Proyecto, se formulan las siguientes observaciones:

Respecto de la caracterización de la vegetación dentro del área de las instalaciones, las superficies asociadas a bosque nativo, regulado por la normativa forestal, presentan errores en cuanto a su determinación, ya que el criterio para definir los límites de estas formaciones excluye las áreas despejadas o claros dentro de la formación, y considera en forma aislada parches de bosque que en la práctica están conectados. Así también, dentro de los bosques incluye parches que, efectivamente, no tienen conexión con otros parches y que, en definitiva, no cumplen los parámetros establecidos en la Ley N° 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Figura 4: Parches de bosque nativo reconocidos en el área de intervención, graficado con líneas amarillas la distancia entre los parches, con distancias de entre 2 y 10 metros.



En ese sentido, se solicita analizar la conexión de los parches en el área de intervención directa y recalcular la superficie efectiva de arbolado nativo que constituye bosque para los efectos de la normativa forestal, incorporando la superficie que corresponda en el PAS 148.

55. En la Adenda, Anexo A.3.2, sobre análisis de crecidas, se formulan las siguientes observaciones:
- Entregar los archivos correspondientes a las distintas cuencas determinadas, en formato KMZ o SHP.
 - Describir el criterio técnico para la selección del tiempo de concentración empleado en el estudio.
 - Justificar técnicamente los diferentes factores considerados en la aplicación del método de Cowan.
 - En la Figura 2-56 “Profundidad de inundación para T=100 años, sector QSN1, QSN2 y Los Aromos”, se observa que, al sur de la imagen, las alturas de agua (niveles de inundación para una crecida de 100 años de periodo de retorno) superan los 3 metros, lo que no resulta coherente con el resto de la modelación presentada, pudiendo indicar inconsistencias en el modelo. Se solicita justificar este aspecto, aclarando y/o corrigiendo, según corresponda.
 - Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, si para el cálculo de la intensidad de precipitación se está utilizando el coeficiente de corrección para lluvia máxima, medida entre 8 AM y 8 AM respecto de las 24 horas más lluviosas de la tormenta.
 - Teniendo en cuenta que el coeficiente de duración para tiempos de concentración menores a 1 hora se debe estimar mediante la Fórmula de Bell, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los antecedentes presentados en el Anexo.
 - Dado el tamaño de las cuencas analizadas presentan una superficie menor a 10 km², se informa que el método más representativo para la estimación de caudales corresponde a la Fórmula Racional. Sin embargo, se debe aplicar la metodología tradicional y no la propuesta en el Manual de Crecidas de la Dirección General de Aguas, pues esta última aplica solamente para cuencas mayores a 20 km².

En virtud de lo anterior, se solicita corregir el cálculo del coeficiente de escorrentía, utilizando el Manual de Carreteras, Tabla 3.702.503B, según lo dispuesto en la “Guía Metodológica para Proyectos de Modificación de Cauces” de la Dirección General de Aguas (2016), el que no debe ser menor a 0,45 para T=10 años.

- Respecto a la determinación de la superficie de inundación para la crecida centenaria, mediante el modelo hidráulico HEC-RAS, se solicita:
 - Dada la variación de la cobertura vegetal en los cauces de las quebradas Los Quilos y La Leona, se solicita subdividir la superficie de modelación en zonas homogéneas, otorgando distintos coeficientes de rugosidad.
 - En las Figuras 2-55 y 2-56, se presentan los resultados de profundidad de inundación para la crecida centenaria de las quebradas Los Quilos, La Leona, QSN1, QSN2 y Los Aromos, los que evidencian numerosas discontinuidades en el trazado de la inundación, lo que resta confiabilidad a los resultados. Lo anterior, ocurre normalmente debido a deficiencias en el filtrado de la topografía. Se solicita corregir y actualizar la modelación.
 - Una vez actualizada la modelación hidráulica de los cauces de interés, se solicita generar archivos con los límites de inundación de la crecida de 100 años de periodo de retorno, con formato KMZ.

Por lo anterior, se solicita presentar el análisis de crecidas ampliado, actualizado y/o corregido, según corresponda.

56. En la Adenda, Anexo A.15, sobre el estudio de impacto acústico, 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/2165966729>

- a. En la Tabla 9 sobre la ubicación y descripción de los receptores cercanos, se solicita complementar con la especificación de la distancia a la cual se ubica el Proyecto respecto de cada receptor. Además, completar los antecedentes sobre la ubicación de los receptores de fauna, con las respectivas coordenadas UTM (WGS84, H19S).
- b. Se solicita fundamentar la selección de los receptores de fauna; y, de acuerdo con ello, ampliar, actualizar y/o corregirlos, según corresponda. Para esto, tener en cuenta la caracterización del recurso fauna presentado durante la evaluación ambiental del Proyecto, particularmente con relación a la existencia de hábitats de relevancia.
- c. En la Tabla 10, se especifican los escenarios del Proyecto, donde el escenario 1 considera la situación actual más la construcción del Proyecto; y, el escenario 2, la situación actual más la operación del Proyecto. Al respecto, se solicita aclarar y/o corregir los escenarios señalados, según corresponda, teniendo en cuenta que, en la Adenda, Anexo A.11, numeral 3.6, se indica: “*Debido a que el proyecto considera la **superposición de las fases de construcción y de operación en el primer año** de su desarrollo (...)*”.
- d. En el numeral 7.2, literal a), sobre los niveles de ruido asociados a la situación actual, se indica: “*Se considera como base de emisión, la operación actual de la planta, sobre la cual se Irán adicionando maquinarias indicadas para cada fase en el software de modelación SoundPLAN, este nivel se obtuvo, **realizando mediciones acústicas**, bajo protocolo D.S. 38/11*”. Situación similar se menciona en el literal c), para la fase de operación del Proyecto. De igual forma, en el numeral 10, se indica: “*(...) se **realizaron mediciones acústicas in situ** en los puntos receptores más cercanos, en condiciones de funcionamiento pleno del plantel, utilizando instrumental certificado*”.

Por tanto, se solicita detallar la ubicación y cantidad de puntos de medición, condiciones de muestreo y resultados obtenidos en cada caso; y, de acuerdo con los resultados, realizar la homologación requerida para establecer los niveles de presión sonora en los receptores conforme a lo establecido en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Esto último, con el fin de verificar los valores que se presentan al respecto en las Tablas 14 y 15 del Anexo.

- e. En la Imagen 3, sobre la ubicación del frente de trabajo de la fase de construcción, se solicita aclarar y/o corregir la leyenda, ya que, en ella no se entrega dicha información, de manera explícita.
- f. En el numeral 8, literal b), sobre los resultados de emisión acústica en la fase de operación, se indica: “*(...) se realizaron mediciones de forma de calibrar el modelo para posteriormente adicionar como fuente emisora una planta de Riles y bombas externas*”. Por otro lado, en el numeral 10, se señala: “*En cuanto a la fase de operación, se consideraron fuentes como grúas horquilla, tractores, y vehículos menores asociados al funcionamiento del plantel*”.

Teniendo en cuenta las partes, obras y acciones de la fase de operación del Proyecto, conforme a la Adenda, Tablas 18 y 23, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda y de manera fundada, las fuentes emisoras de ruido consideradas para esta fase.

- g. En la Tabla 15, sobre el nivel de presión sonora para la situación actual y operación futura, se solicita presentar los horarios diurnos y nocturnos, en forma individual; y, para cada horario, realizar la evaluación con el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

57. Por lo anterior, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir la determinación y justificación de las áreas de influencia, entregando la representación gráfica, 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 lo anterior, se debe considerar la observancia de 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

58. En la Adenda, respuesta 110, se aclara al Titular que la solicitud formulada en la observación tiene como objetivo que se identifiquen todos los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, con relación al riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales, y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo con el formato que se detalla en las siguientes tablas. Además, los efectos ambientales que se identifiquen deben incorporarse en el ítem de “Impacto ambiental” de las Tablas 18, 19 y 20 del ICSARA Complementario, luego de lo cual, se debe presentar la justificación de la no generación de los efectos, características y/o circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6 y 7 del Reglamento del SEIA.

- a. Respecto de la salud de la población:

Tabla 11: 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 12: 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 13: 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Tabla 14: Impactos respecto de la componente fauna [*terrestre/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.	

iv. Flora y vegetación.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.

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 16: 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 17: 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.	

59. De acuerdo con los impactos que se identifiquen, se solicita presentar la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Además, y según los resultados del nuevo análisis de significancia, se solicita proponer medidas de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6 y 7 del Reglamento del SEIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

60. En caso de utilizar normas de referencia para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a), y/o los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Por tanto, respecto de normas de referencia extranjeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, es decir y, en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma, en cada caso.

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:

61. En la Adenda, Anexo A.17, sobre la modelación de la dispersión de los contaminantes a la atmósfera, se formulan las siguientes observaciones:
- Se solicita especificar el periodo al cual corresponden los antecedentes que se presentan en la Tabla 6.
 - En el numeral 5.1, sobre la modelación atmosférica de la operación del plantel Santa Amalia, se solicita precisar las tasas de emisión ingresadas al modelo, ya que en la Tabla 1, se presentan las emisiones con las mejoras implementadas.

Conforme a lo observado previamente y a la respuesta a la observación 31 del ICSARA Complementario, se solicita presentar los antecedentes de modelación actualizados, ampliados y/o corregidos, según corresponda, al igual que el área de influencia y las curvas de isoconcentración.

62. Con relación a la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con la Adenda, Tabla 124; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 18: 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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe 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.	<i>[Antecedentes].</i>



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:

63. Teniendo en cuenta la respuesta que se dé a la observación 3 del ICSARA Complementario, se solicita:
- Con relación al recurso suelo y agua superficial y subterránea presentes en los potreros 3, 5 y 6 del Fundo Santa Amalia, identificar y estimar los efectos ambientales que generará la disposición del digestato en ellos, y realizar el análisis de significancia de ellos, proponiendo medidas de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en el artículo 6 del Reglamento del SEIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, y que no deben corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con la Tabla 23 ICSARA Complementario.
 - Lo mismo anterior, para cualquier otra superficie de propiedad del Titular en que se contemple realizar la aplicación de digestato.
64. En la Adenda, Anexo A.17, sobre la modelación de la dispersión de los contaminantes a la atmósfera, en el numeral 3.4, sobre el marco legal, se señala: “Para evaluar el aporte del material particulado sedimentable sobre la zona debido al proyecto, se tomó como referencia la norma de calidad del aire para MPS en la cuenca del río Huasco, III Región (D. Exento N° 4/1992), la cual es la única vigente en nuestro país”. Al respecto, se informa que dicha norma tiene como objetivo proteger las áreas silvoagropecuarias y los recursos naturales renovables de dicha cuenca y, por tanto, no aplica para el área en que se implementará el Proyecto. Por tanto, para realizar el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la emisión de MPS durante ejecución del Proyecto, se solicita utilizar normas de referencia, con estadígrafo mensual y anual, teniendo en cuenta lo señalado en la observación 60 del ICSARA Complementario.
65. Con relación a 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 con los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tabla 149; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 19: 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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

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 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.	[Antecedentes]
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]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[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:

66. En la Adenda, respuesta 131, sobre la caracterización de la estructura productiva agrícola existente en el área de influencia del Proyecto, se indica: “En su cercanía se encuentran las localidades Santa Amalia, Las Dichas, Santa Rosa y Villa Los Viñedos, estas zonas habitadas con vocación agrícola o residencial, pero colindante al proyecto no se registran actividades de agricultura a gran escala”. Al respecto, se solicita:
- Realizar y presentar caracterización de los cultivos agrícolas.
 - Presentar cartografía en archivo digital, con formato KMZ, que permita visualizar las actividades agrícolas y las instalaciones de las partes y obras del Proyecto.
67. 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 con la Adenda, Tabla 153; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Tabla 20: 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.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas.	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

Plan de Seguimiento de las variables ambientales relevantes.

68. En la Adenda, respuesta 116, numeral v. “Medidas de control y seguimiento”, en relación con el recurso agua subterránea, se solicita presentar dichos antecedentes de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.
69. En la Adenda, Tablas 160 y 161, sobre monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, las diferencias que se observan entre los antecedentes que se contienen ambas tablas. Por otra parte, se indica “*Evaluación del impacto odorante del plantel*” eliminar o corregir.
 - b. En la Adenda, respuesta 100 y Tabla 158, entre otros, se menciona que se asumirá un compromiso ambiental voluntario consistente en desarrollar los análisis de factibilidad técnica, dentro del predio del Proyecto, para definir la ubicación de pozos de monitoreo, enfocados en ser representativos para la cancha de acopio y estabilizado de guano.

Sobre lo anterior, se reitera la solicitud de identificar, mediante nombre y ubicación, en coordenadas UTM (WGS84, H19S), los puntos de toma de muestras de aguas subterráneas, mediante cartografía georreferenciada y a escala adecuada, para visualizar su ubicación respecto de las partes, obras y actividades del Proyecto, particularmente de aquellas que pudieran generar algún efecto en el acuífero, ante condiciones normales de operación y/o ante la ocurrencia de eventos de emergencia. Al respecto, considerar de los puntos de monitoreo debe ser coherente con el objetivo del monitoreo, por lo que se solicita fundamentar la selección de su ubicación.

Lo anterior, en consideración a lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 105, que señala: “*Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad,*



*el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; **la ubicación de los puntos de control**; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante” (énfasis agregado).*

- c. Sobre la duración del monitoreo, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, la indicación de “indefinido”, ya que la fase en que aplica es la fase de operación; y, complementar con la oportunidad de inicio del monitoreo.
 - d. Sobre la frecuencia de monitoreo, complementar especificando, al menos, el mes del año en que se realizará el monitoreo.
 - e. Se solicita especificar los aspectos de la “NCh2313” que se empleará como método o procedimiento de medición de la calidad de las aguas subterráneas, para cada parámetro a controlar.
70. En la Adenda, Tabla 162, “Seguimiento: Plan de Gestión de Olores”, se solicita aclarar y/o corregir lo presentado, según corresponda, ya que no se condice completamente con lo que se indica en la Adenda, respuesta 140, literal a, en que se menciona la realización de un estudio de impacto odorante para estimar el alcance de los olores que se generarán durante la fase de operación del Proyecto, que incluye modelación de dispersión. Además, solamente se considera la medición odorante en la laguna de digestato, sin considerar las otras fuentes emisoras de olor que se detallan en la Adenda, Anexo A.4. Tabla 4. Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo señalado, según corresponda, fundamentando la selección de la fuente señalada, y el descarte de las otras fuentes.
71. En la Adenda, Tabla 157, “Plan de seguimiento de Variable Ambiental – Olores”, se presentan lo seguimientos “Registro de quejas por malos olores” y “Encuesta a vecinos anual”. Se solicita aclarar y/o corregir lo señalado, según corresponda, ya que dichos seguimientos no se incorporan en la Adenda, respuesta 144. Además, respecto del primer seguimiento, se solicita incorporar acciones asociadas a implementar medidas y/o respuesta a las quejas que sean recepcionadas.
72. En la Adenda, respuesta 138, sobre plan de seguimiento para la disposición del efluente líquido tratado (digestato), se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita presentar el plan de seguimiento conforme a la Tabla 21 del ICSARA Complementario. Para esto tener en cuenta que el plan propone: “(...) *especial énfasis en el control de la carga de nitrógeno aplicada al suelo y la trazabilidad de la calidad del efluente tratado*” (énfasis agregado); y, para asegurar que la calidad del digestato y su aplicación no comprometa la calidad del suelo ni los recursos hídricos superficiales o subterráneos.
 - b. Con relación al monitoreo del digestato:
 - i. Respecto de su caracterización, se solicita incorporar el parámetro de temperatura.
 - ii. Se indica: “(...) *será caracterizado sistemáticamente en el punto de salida del sistema de tratamiento*”. Se solicita detallar el plan de seguimiento del digestato en el punto de salida del sistema de tratamiento. Presentar estos antecedentes conforme a lo establecido en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.
 - iii. Con relación a la frecuencia de monitoreo del digestato, se informa que la cantidad total de muestreos se debe definir en función del caudal de aplicación en el suelo y se distribuyen en forma proporcional a la aplicación durante el año. Además, cada muestreo debe considerar una muestra compuesta, constituida por la mezcla homogénea de, al menos, tres muestras puntuales. Por tanto, se solicita actualizar y/o corregir, según corresponda, lo señalado en el literal ii) anterior.



iv. Con relación a los métodos de análisis, se solicita considerar lo que se establece en la NCh3375:2015, Digestato-Requisitos de Calidad, Tabla 3, que especifica los métodos de ensayo que se deben utilizar para verificar los requisitos establecidos en ella respecto de los parámetros microbiológicos, químicos y físicos. Además, los análisis de muestras de riles se deben realizar en laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (INN). Por tanto, actualizar y/o corregir, según corresponda, lo señalado en el literal iii) anterior.

c. En la Adenda, respuesta 65, sobre el digestato, se indica: “(...) el efluente obtenido del sistema de tratamiento del plantel (tratamiento primario y secundario) que incluye biodigestor anaeróbico, cumplirá con los requisitos de calidad de la NCh3375:2015 Digestato, y **será aplicado en predio de terceros** como mejorador de suelos, previo al cual se realizarán los respectivos balances de Nutrientes e Hídrico” (énfasis agregado); y, en la respuesta 59, literal a.2, señala que: “(...) la aplicación del digestato tratado al suelo se programa de forma estacional, en función de las condiciones meteorológicas, la capacidad de infiltración del suelo y la demanda del cultivo receptor (avena forrajera)”.

Sobre la aplicación del digestato en predios de terceros, se solicita establecer sistema de registro que asegure la trazabilidad del producto. Para esto tener en cuenta lo establecido en la NCh3375:2015, Digestato-Requisitos de Calidad, en relación con elaborar registros de ingreso de la materia prima, según numeral 7.2 de la norma; registro de cada partida de digestato producido, según numeral 7.3 de la norma, incluyendo el destino de aplicación del digestato; y, ficha técnica del digestato a comercializar, según numeral 9 de esta norma.

d. Se solicita establecer plazo y frecuencia de entrega de los resultados del plan de seguimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente, particularmente de la calidad del digestato a la salida del sistema de tratamiento y en forma previa a su aplicación en el suelo; de la carga de nitrógeno aplicada al suelo; y, aplicación de digestato en predio de terceros.

e. En la Adenda, respuesta 60, sobre la aplicación de digestato en suelos saturados identificados en visita a terreno, efectuada con fecha 27 de septiembre del 2024, se indica: “(...) la zona descrita no está considerado en este plan de aplicación, **pero se podrá considerar en caso de que mejore su condición** y se valide mediante lo que la guía SAG 2010 exige” (énfasis agregado). Luego, en el plan de seguimiento, se solicita detallar las condiciones que deberá tener/presentar las zonas de riego interno, que se muestran en la Figura 27, para su futuro uso respecto de la aplicación del digestato.

73. En la Adenda, Tabla 146, “Medidas de control y manejo” a ejecutar en el área de estabilización de guano, se menciona: “Verificación de olores y escorrentía”. Se solicita presentar dicha información con el formato que se establece en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.

74. En el Reglamento del SEIA, artículo 105, se señala: “El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”.

En la Adenda, respuesta 144, se proponen medidas de seguimiento, al respecto, se solicita verificar que cumplan con lo señalado en el artículo 105 del Reglamento del SEIA; y, de no ser este el caso, presentarlas conforme a lo establecido en la Tabla 23 del ICSARA Complementario.

Por lo anterior, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir el Plan de Seguimiento de las variables ambientales aplicables al Proyecto, incorporando todas las variables ambientales a seguir, al igual que el monitoreo participativo, de acuerdo con los siguientes formatos:

Tabla 21: Plan de Seguimiento de Variables Ambientales.

Seguimiento: [indicar nombre del seguimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica. [Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

Componente ambiental objeto de medición y control.	[Antecedentes]
Impacto ambiental asociado.	[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.]
Nombre de la medida.	[Antecedentes]
Ubicación puntos de seguimiento o control.	[Antecedentes]
Parámetros a medir.	[Antecedentes]
Límites permitidos/comprometidos.	[Antecedentes]
Duración del monitoreo, para cada parámetro.	[Antecedentes]
Frecuencia del monitoreo, para cada parámetro.	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición, para cada parámetro.	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe, con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante, como su contenido mínimo.	[Antecedentes]

Tabla 22: Monitoreo Participativo.

Monitoreo Participativo.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/operación/cierre.]
Componente ambiental.	[Antecedentes]
Impacto ambiental asociado.	[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.]
Nombre de la medida.	[Antecedentes]
Ubicación puntos de seguimiento o control.	[Antecedentes]
Parámetros a medir.	[Antecedentes]
Límites permitidos/comprometidos.	[Antecedentes]
Duración del monitoreo.	[Antecedentes]
Frecuencia del monitoreo.	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición.	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe.	[Antecedentes]

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

75. 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 Adenda, particularmente en el Anexo A.28; y, a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando fichas actualizadas, ampliadas y/o corregidas, respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

- b. 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.
- c. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, incluyendo Monitoreo Participativo.
- d. Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, incluyendo permisos ambientales sectoriales.
- e. Compromisos Ambientales Voluntarios

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.

Además, las fichas actualizadas, deben mantener el formato que se presenta en la Adenda, Anexo A.28. 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 respectivo). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

76. En la Adenda, respuesta 55, literal c), sobre la estimación de emisiones de gases efecto invernadero, se señala: “(...) el proyecto ha implementado una serie de medidas orientadas a disminuir significativamente las emisiones entéricas, entre ellas: la formulación de dietas balanceadas basadas en praderas perennes de alta calidad, el uso de raciones TMR (Total Mixed Ration) ajustadas mediante software especializado, la incorporación de forrajes leguminosos y la reducción de proteínas en exceso, todo lo cual contribuye a una menor producción de metano por unidad de producto”. Se solicita presentar lo señalado como un compromiso ambiental voluntario, utilizando el formato que se establece en la Tabla 23 del ICSARA Complementario.
77. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se 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”.

En la Adenda, respuesta 149, se proponen compromisos ambientales voluntarios, al respecto, se solicita verificar que cumplan con el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA; y, de no ser este el caso, presentarlas conforme a lo establecido en la Tabla 21 del ICSARA Complementario.

De acuerdo anterior, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los compromisos ambientales voluntarios 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 23: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[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.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u>



	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> [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]. <u>Forma:</u> [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]. <u>Oportunidad:</u> [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).].

VII. OTRAS CONSIDERACIONES.

78. 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 Complementario, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo del Proyecto.
79. En caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, 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

VIII. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN, CON RELACIÓN A LA DIA.

80. A continuación, se presentan la tabla con las observaciones no consideradas en relación con la Adenda.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.	
• Además, hay que informar que el agua embotellada no cumple necesariamente los parámetros establecidos en la NCh 409 si no	Ord. N° 063, de fecha 14 de julio de 2025, de la SEREMI de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165966729>

<i>que son considerados agua de consumo, amparadas en el D.S. 977/96</i>	Salud de la Región de Valparaíso.
La observación se refiere a la calidad del agua embotellada, lo cual no corresponde a un tema ambiental, sino que sectorial.	
Otros.	
<i>4.- Respecto del PAS 142 referida a la clasificación de residuos peligrosos señalados en la tabla 79 de la ADENDA. El titular deberá reanalizar y reclasificar aquellos categorizados como inflamables.</i>	Ord. N° 063, de fecha 14 de julio de 2025, de la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
Considerada parcialmente ya que al Proyecto no le aplica el permiso ambiental sectorial que se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA; y, lo referido a la Tabla 79 de la Adenda, se incorporó entre las observaciones del ICSARA Complementario.	
<i>1. Respecto del seguimiento del RIL Tratado, debe comprometer: (...) - Métodos de análisis: los señalados en el D.S. N° 90.</i>	Ord. N° 1951, de fecha 15 de julio de 2025, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso.
No considerada ya que la calidad del digestato dará cumplimiento a lo que se establece en la NCh3375:2015, Digestato-Requisitos de Calidad, que en su Tabla 3 especifica los métodos de ensayo que se deben utilizar para verificar los requisitos establecidos en ella respecto de los parámetros microbiológicos, químicos y físicos.	
<p><i>2. Respecto de aplicación de Ril tratado en predios de terceros.</i></p> <p><i>Debe dejar esclarecido los mecanismos y/o procesos mediante los cuales se hace responsable de la aplicación de RIL Tratado: “desde su origen, hasta su tumba”. De manera de hacer seguimiento, de la no generación de efectos adversos significativos, sobre los suelos donde se aplicarán los riles tratados en terceros predios.</i></p> <p><i>Para lo anterior, debe levantar un sistema de registro que permita verificar que la carga de N total aplicada al suelo no supera el valor comprometido en el proyecto, y que contenga al menos la siguiente información: Caudal del purín aplicado al suelo. Superficie y ubicación de terrenos donde se aplica el purín. Características físicas de los suelos de aplicación. Especie vegetal cultivada con registro de rendimientos. Determinación de la carga de Nitrógeno: Corresponde al N total aplicado al suelo (kg N total/ha/año), el cual se calcula en base a la concentración de N contenida en el purín (mg/l), el caudal del purín aplicado y la superficie de los sitios de aplicación del purín.</i></p> <p><i>- Muestras de suelo, al inicio de cada temporada de aplicación, que permita evaluar la acumulación de nitrógeno en el suelo.</i></p> <p><i>Además, debe señalar, cómo informará del estado de las aplicaciones a terceros predios ante la SMA.</i></p> <p><i>En la aplicación del Ril Tratado, Titular debe comprometer valor máximo de carga orgánica del RIL de 112 kg/ha*día, lo cual debe demostrarse en su registro de plan de aplicación.</i></p>	Ord. N° 1951, de fecha 15 de julio de 2025, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso.



No considerada ya que el digestato corresponde a un producto del tratamiento primario existente y del tratamiento secundario proyectado de los efluentes líquidos del plantel, provenientes de purines y aguas resultantes de procesos de lavado; y, en específico, el digestato producido por el funcionamiento del biodigestor anaerobio, tipo laguna, que forma parte del Proyecto, será entregado a terceros para su uso como mejorador de suelos de predios, toda vez que sus características fisicoquímicas y microbiológicas cumplirán con los requerimientos establecidos por la NCh3375:2015 Digestato - Requisitos de calidad, que establece: *“Esta norma establece los requisitos mínimos para asegurar la calidad del digestato de modo que su uso no genere riesgos a la salud y al medio ambiente”*.

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

CVN/SFT/COD.

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@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/2165966729>