

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana”.**

Nombre del Titular : Agrícola Super Limitada.

Nombre del Representante Legal : Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán

Dirección : Camino La Estrella N° 401, Oficina 24, sector Punta de Cortés, comuna de Rancagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA y Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana”, la que deberá entregarse hasta el 19 de mayo 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 Luis Antonio Ramírez Figueroa, dirección de correo electrónico [luis.ramirez@sea.gob.cl](mailto:luis.ramirez@sea.gob.cl), número telefónico +569 5807 7434.

## I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

**1.1.** Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), **las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen.** (Énfasis Agregado).

En complemento con lo anterior, el **Titular deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario.** (Énfasis Agregado)

Es causal de rechazo no subsanar errores, omisiones o inexactitudes, ya que está directamente relacionado a la justificación de no presentación de un EIA y al respaldo del cumplimiento normativo ambiental que le es aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los anexos deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o anexos del expediente que incluso no cuentan con información.

### **Modificación de Proyecto**

1.2. De acuerdo con la respuesta 1.2. del Adenda, y dado que los antecedentes solicitados no son acompañados en plenitud, a saber: No incorpora un plano explicativo. Por lo anterior, se reitera al Titular ampliar la información entregada, indicando **pormenorizadamente y de manera descriptiva, cuáles son TODAS las obras nuevas y/o modificadas del actual Proyecto, y, mencionando la RCA correspondiente, superficie de extensión y plano explicativo.** Se solicita al Titular completar la siguiente tabla para apoyar su descripción.

Nombre de Partes y Obras	N° RCA	Descripción de la Modificación	Superficie de la Modificación (m <sup>2</sup> )	Plano

1.3. En relación con la respuesta 1.4. del Adenda, y dado que no da respuesta a lo observado, se reitera al Titular presentar el Balance Hídrico y de Masa del Proyecto aprobado mediante RCA N°63/2005, e incluir con un color diferente las partes y obras que de incorporar o modifican que forman parte de la presente evaluación ambiental, considerando para ello los máximos niveles de tratamiento. (Énfasis Agregado)

1.4. De acuerdo con la respuesta 1.5 del Adenda, si bien el Titular adjunta un plano de superficies aprobadas y proyecto a modificar, donde se grafica el emplazamiento del área con infraestructuras de RCA aprobadas, no se individualizan dichas infraestructuras aprobadas. En base con lo anterior, se reitera al Titular la presentación detallada del emplazamiento individualizado de cada infraestructura aprobada.

1.5. En complemento con lo anterior, se solicita adjuntar tabla que singularice la información asociada a cada obra, su superficie, resolución de calificación ambiental que la aprobó, así como se indique los permisos de edificación y recepción correspondiente a cada infraestructura.

1.6. En relación con la respuesta 1.6 del Adenda, y dado que no da respuesta a lo observado, se reitera al Titular, ampliar información indicando mediante una Tabla los volúmenes proyectados de tratamiento en capacidad promedio mes, capacidad máxima mes proyectada (que incluya el análisis de las condiciones y veces al mes que podría darse en términos de días), promedio máximo por año, y, capacidad máxima día proyectada (que incluya el análisis de las condiciones y veces al mes que podría darse en términos de días) para el Sistema de Tratamiento de los efluentes y los sólidos del Proyecto. Lo anterior deberá ser trazable con la capacidad de las instalaciones, en función de la capacidad máxima de la instalación. Explicar además la forma de calcular los volúmenes promedios de tratamiento anual, esto es los supuestos considerados, teniendo en cuenta para ello el peor escenario en términos de impactos ambientales a generar. (Énfasis Agregado)

1.7. En base a la respuesta 1.10. del Adenda y en relación con las partes y obras del Proyecto que ya se encuentran construidas, se reitera al Titular acreditar mediante la presentación de una tabla sistematizada que detalle los permisos de edificación (artículo 116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones) y recepción definitiva (artículo 145 de la citada Ley).

### **Superficie del Proyecto**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

1.8. En complemento con la respuesta 1.17 del Adenda, se solicita acompañar un plano que sólo individualice la instalación de faenas (con cada una de sus partes y obras), indicado su superficie en m<sup>2</sup>.

### **Caminos de acceso al Proyecto**

1.9. Si bien el Titular en su respuesta 1.18 del Adenda presenta un archivo KMZ con las rutas de acceso al Proyecto, se reitera al Titular ampliar información, indicando pormenorizadamente las rutas de acceso al Proyecto desde la ruta 5 Sur tanto desde el norte como desde el Sur. Adicionalmente, se solicita el detalle de las vías de acceso desde la plaza de armas de la ciudad de Rancagua. (Énfasis Agregado)

1.10. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.19 del Adenda, donde el Titular señala que el acceso al Proyecto “*será desde la ruta H-188, luego H-190, accediendo en el km 0,339 y continua por camino privado hasta la localización del proyecto*”. Adicionalmente, en las Figuras 8 y 9 del Adenda, y en cartografía regional, se puede apreciar que en realidad el Titular accederá por el camino H-188 (km 9 aprox.), e incluso es posible que emplee parte del camino S/R H-208. En base con lo anterior, se solicita al Titular aclarar lo señalado.

1.11. En relación con la respuesta 1.20 del Adenda, donde se declara que “*Se acoge lo solicitado, el Titular presentará un proyecto de mejora en el acceso a la autoridad sectorial respectiva*”, y en virtud que el Titular no ha consultado a la Dirección regional de la Dirección de Vialidad de la región de O’Higgins, se reitera al Titular consultar durante la presente etapa de evaluación ambiental ante la Dirección Regional de Vialidad de la región de O’Higgins acerca de un eventual mejoramiento que se requiera en el cuello de conexión del camino particular con el camino H-190.

1.12. En relación con la respuesta 1.21. del Adenda, se aclara al Titular que debe realizar el análisis solicitado en base a la determinación y justificación del Área de influencia para la componente Medio Humano. Dicho lo anterior, y en atención a que en la actualidad el Proyecto se encuentra en operación, en particular, en los alcances de las aprobaciones ambientales anteriores, se reitera al Titular definir acciones de control y seguridad vial, para la Fase Constructiva del presente Proyecto al objeto de evitar interferencias de atochamiento en el sector, o peligro de accidentes en un tramo (definir) de acceso al Proyecto y en el acceso propiamente tal. Según corresponda, indicar las respectivas autorizaciones sectoriales que deberá tramitar para la ejecución de ellas.

### **Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto**

1.13. Respecto de la respuesta 1.22. del Adenda, específicamente con lo descrito en la Tabla 5 de la misma, de las partes u obras denominadas “Instalación de Faena (construcción)” e “Instalación de Faena (Cierre)”, se reitera al Titular ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto (**en el caso de las Instalaciones de Faena, éstas deben incorporar separadamente cada una de sus partes u obras físicas que la componen**), información que deberá ser trazable con las respuestas anteriores entregadas en el marco del presente ICSARA. (Énfasis Agregado)

Adicionalmente, para la Tabla 6 de la misma respuesta, se reitera al Titular ampliar información, sistematizando detalladamente las acciones del Proyecto en su Fase de Operación y Cierre. (Énfasis Agregado)

#### Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción detallada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

### Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción detallada

### **Partes y obras permanentes**

#### Edificio Filtro

**1.14.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.23 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal d) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda. (Énfasis Agregado)

#### Oficinas

**1.15.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.24 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal c) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda. (Énfasis Agregado)

#### Sistema de fermentación confinada

**1.16.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.25 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal d) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda. (Énfasis Agregado)

#### Cancha Maduración

**1.17.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.26 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal d) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda. (Énfasis Agregado)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

### Pozo Aguas Lluvias 2.000 m<sup>3</sup>

**1.18.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.27 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en cada instalación.

### Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)

**1.19.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.29 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta al literal c) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Tipos y cantidad de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.

### Zona de Acopio de Residuos Asimilables a domiciliarios

**1.20.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.30 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal b) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Superficie (m<sup>2</sup>), el Titular declara “Estos serán almacenados temporalmente en un contenedor de HDPE, considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL, ubicado en las oficinas de la planta”, en base con lo declarado por el Titular, se reitera la solicitud de ampliar información respecto de la superficie (m<sup>2</sup>) que ocupará cada contenedor.

### Sala Eléctrica (Grupo electrógeno)

**1.21.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.31 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuestas concretas a los literales c) y d) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas de: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, red de control de incendio, canalización y conducción de aguas lluvias, y aguas de lavado según corresponda.
- Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

### Utilización del efluente tratado para Riego

**1.22.** En relación con las respuestas 1.33. y 1.34. del Adenda, se solicita al Titular aclarar si el balance hídrico para uso productivo considera el riego del bioestabilizado, en coherencia con la estrategia de aplicación a suelos y potencial infiltración residual.

**1.23.** En complemento con la observación anterior, el Titular solo se limita a indicar que el bioestabilizado será entregado a terceros como mejorador de suelos, sin acreditar un análisis técnico sobre su tasa de aplicación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

carga de nitrógeno, ni superficie necesaria para aplicación segura. Dado lo anterior, se solicita al Titular que acredite mediante antecedentes técnicos si el material bioestabilizado contiene nitrógeno disponible o carga orgánica remanente. En tal caso, deberá presentar una estimación de su carga (en kg N/ha) y justificar que su uso no genera afectación a las aguas subterráneas ni percolación de contaminantes.

**1.24.** En contexto con la respuesta 1.35 del Adenda, si bien el estudio Hidrogeológico concluye que las fundaciones no interceptan el nivel freático, se solicita al Titular ampliar información con una verificación del riesgo de percolación en las zonas de compostaje y maduración, especialmente en escenarios de lluvias extremas, considerando el volumen total de sólidos y su humedad.

**1.25.** En complemento con la observación anterior, se solicita incorporar la sectorización geográfica de los predios receptores, en relación con la caracterización del suelo (textura, permeabilidad, profundidad efectiva), con el objetivo de verificar que no existe un riesgo de lixiviación hacia las napas ni afectación indirecta al recurso hídrico subterráneo.

#### Caminos de Acceso e Internos

**1.26.** En relación con la respuesta 1.36 del Adenda, se reitera al Titular presentar un Programa y Plan de Aplicación de supresor de polvo para cada una de las Fases del Proyecto, que considere, además, las condiciones sobre las cuales se aplicará, el trazado del o los caminos (identificando las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S del o los trazados), la frecuencia de aplicación en cada una de las fases del Proyecto, los medios de verificación de su ejecución conforme se describa en dicho Plan; y el reporte de los medios de verificación, según corresponda, podrá además indicar las condiciones meteorológicas locales sobre las cuales dependerán la aplicación. (Énfasis Agregado)

#### Bodega de Almacenamiento de Repuestos e Insumos

**1.27.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.39 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuestas al literal d) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.

### **Partes y Obras Temporales**

#### Instalación de Faena

**1.28.** De acuerdo con la respuesta 1.41 entregada en Adenda, se reitera ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicarán **cada una de las partes y obras de la Instalación de Faena**, señalando: (Énfasis Agregado)

- a. Nombre de la instalación.
- b. Descripción detallada
- c. Carácter (temporal/permanente)
- d. Fase (construcción/operación/cierre).
- e. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).

Para lo anterior se solicita incorporar la información en la siguiente Tabla:

Instalación de Faena
----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Nombre de la instalación	Descripción detallada	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Ubicación georreferenciada

Área para Almacenamiento de Residuos Peligrosos (RESPEL)

**1.29.** De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.52 del Adenda, considerando además la observación 1.1 del presente informe consolidado, y dado que el Titular no da respuesta concreta al literal c) de la misma, se reitera la solicitud de ampliar respecto de:

- Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad.

Área de Abastecimiento

**1.30.** Respecto al carguío de combustible en equipos electrógenos, se reitera la solicitud de entregar cartografía en donde se señale el sector de emplazamiento, sus características y distancias a cursos superficiales, tanto naturales como artificiales o cualquier ecosistema sensible cercanos al sector en donde se cargará el combustible.

**Descripción Fase de Construcción**

Acciones

*Desmovilización de La Instalación de Faena*

**1.31.** En relación con la respuesta 1.70 del Adenda, se reitera al Titular, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto. (Énfasis Agregado)

Suministros Fase Construcción:

*Transporte*

**1.32.** Considerando lo señalado en el punto 6.1 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, se aclara al Titular que la temporada normal abarca los meses de marzo a noviembre, mientras que la temporada de verano abarca los meses de enero y febrero. Se excluye el mes de diciembre en ambas temporadas, atendida sus particularidades, tales como el fin del período escolar, los feriados y el inicio de las vacaciones.

Por lo anterior, se solicita efectuar mediciones en una temporada normal en días laborales (martes, miércoles o jueves), siempre que los estudiantes se encuentren en clases conforme el respectivo calendario escolar aplicable. La planificación de las mediciones deberá considerar, además, que no se trate de semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

**1.33.** Para cada punto de control se solicita considerar los dos periodos más críticos, entendidos como aquellos dos periodos en donde el flujo vehicular resulte mayor. Para lo cual se deberá estimar los grados de saturación y niveles de servicio para ambos periodos y para todas las situaciones analizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**1.34.** Los proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana y que se conecten con uno o más caminos públicos, deben determinar el nivel de servicio existente en dichos caminos, a partir de la capacidad de los mismos y de la estimación de los flujos existentes. La determinación del nivel de servicio existente deberá efectuarse en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente. La determinación de los flujos existentes se realizará promediando tres mediciones de flujo vehicular en días diferentes por período de análisis, en veh/h, en los tramos de vía del o de los caminos públicos donde ingresaría y/o egresaría el flujo proveniente del proyecto.

**1.35.** Se solicita incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del MTT.

**1.36.** Se reitera complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio, capacidad vial y velocidades de operación presentes en todas las situaciones analizadas.

**1.37.** El tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00; 17:00), situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

**1.38.** Según el literal c) del Art. 3.6.11 del Decreto Supremo N°30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. El nivel de servicio de los caminos públicos con los que se conecten aquellos proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana, la verificación de que los vehículos tendrían la posibilidad de circular por tales vías, en la situación con proyecto, con un nivel mínimo de servicio C conforme a los parámetros establecidos en el Manual de Carreteras que esté vigente. Según los resultados indicados en las tablas 12 y 13 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, en los periodos punta mañana y punta tarde, el nivel de servicio pasa de un nivel C a un nivel D en la situación con proyecto (Mov. 32). Por lo anterior, se solicita comprometer medidas en los arcos que presenten altos niveles de saturación que acrediten el cumplimiento del artículo antes señalado.

#### *Sustancias Peligrosas*

**1.39.** De acuerdo con la respuesta 1.89 del Adenda y dado que el Titular no da respuesta a lo solicitado, se reitera la solicitud de ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la Fase de Construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente: (Énfasis Agregado)

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m<sup>3</sup>/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

**1.40.** De acuerdo con la respuesta 1.90 del Adenda, se reitera al Titular ampliar información respecto a describir las acciones que implementar ante potenciales situaciones de emergencia relacionadas con el manejo de Sustancias Peligrosas.

#### Emisiones del Proyecto

##### *Emisiones Atmosféricas*

**1.41.** En relación con la respuesta 1.92 del Adenda, se reitera al Titular ampliar información con los detalles del Plan de aplicación del supresor de polvo, incluyendo áreas en donde se realizará la aplicación (identificando las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S), cantidades semanales y mensuales a utilizar y la forma de abastecimiento de dicho insumo. Indicar los mecanismos de verificación de lo anteriormente declarado, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto. (Énfasis Agregado)

#### **Descripción Fase de Operación**

##### Partes, Obras y Acciones

##### *Descripción del escenario base*

**1.42.** En relación con la respuesta 1.100. del Adenda, y dado que no se da respuesta completa a lo observado, se reitera al Titular incorporar el detalle del Layout aprobado por RCA N°63/2005, con sus respectivos Balances de Masa e Hídrico. (Énfasis Agregado)

**1.43.** Al igual que en observación precedente y en concordancia con la respuesta 1.101 del Adenda, se reitera presentar pormenorizadamente un detalle del Layout del Proyecto original, incorporando las modificaciones presentadas en el marco de las Consultas de Pertinencia de ingreso al SEIA declaradas en el punto 1.3.1 del capítulo 1 de la DIA. Lo anterior, debe individualizar las cantidades y orígenes de cada una de las incorporaciones de lodos externos a La Ramirana. Adicionalmente, debe presentar los respectivos Balances de Masa e Hídrico una vez incorporadas las modificaciones. (Énfasis Agregado)

##### *Nuevo Sistema de Estabilización y Procesamiento de Sólidos*

##### Generación de lodos y guanos (subproducto)

**1.44.** En virtud de la respuesta 1.102 del Adenda, se reitera al Titular, ampliar información detallando la cantidad de subproducto (m<sup>3</sup>, ton) a generar por el Proyecto (diario, mensual y anual). Lo anterior, dado que el proyecto se encuentra en operación, se solicita valores referenciales en base a la experiencia hasta la fecha.

##### Recepción de materias primas

**1.45.** En complemento con la observación anterior y, en relación con la respuesta 1.104 del Adenda, se reitera al Titular ampliar información indicando la capacidad (m<sup>3</sup>, ton) de recepción de materia prima (diaria, mensual y anual). Lo anterior, dado que el proyecto se encuentra en operación, se solicita valores referenciales en base a la experiencia hasta la fecha.

##### Maduración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**1.46.** En relación con la respuesta 1.108 del Adenda, si bien el Titular señala algunas de las características constructivas o de diseño del canal de aguas en la plataforma de maduración, no queda clara la información entregada en términos del control de filtraciones. En este sentido, se hace presente que se debe evitar que lixiviados o percolados entren en contacto con aguas superficiales y o subterráneas. Dado lo anterior, se solicita al Titular:

- Una descripción detallada de las obras y o acciones asociadas al control de filtraciones (medidas de control ambiental).
- Plano de planta del emplazamiento de las obras de canalización de filtraciones y lixiviados.
- Complementar las medidas de impermeabilización de las áreas de compostaje con sensores o control visual sistemático de posibles infiltraciones en la zona más baja del predio.
- Medidas tendientes a asegurar el cumplimiento estricto del sistema de sellos y control de percolaciones en las áreas de compostaje.
- Justificar cuantitativamente la capacidad del pozo de acumulación en relación con la generación diaria de bioestabilizado y las restricciones climáticas de aplicación, indicando si se han considerado escenarios de lluvia con periodos de retorno.
- Plan de prevención de contingencias y emergencias considerando la ocurrencia de precipitaciones extremas y en caso que la capacidad del estanque se vea superada.
- Detallar y ampliar la información base considerada para la determinación de las dimensiones del estanque de acumulación y de las canaletas proyectadas y justificación de cálculo hidráulico.
- En caso que la cantidad de lixiviados supere la capacidad de almacenamiento de los estanques, indicar cómo serán manejados estos excesos.

#### Descripción Sistema Proyectado

**1.47.** En relación con las respuestas 1.113. y 1.114. del Adenda, se solicita al Titular aclarar si el balance hídrico para uso productivo considera el riego del bioestabilizado, en coherencia con la estrategia de aplicación a suelos y potencial infiltración residual.

**1.48.** En complemento con la observación anterior, el Titular solo se limita a indicar que el bioestabilizado será entregado a terceros como mejorador de suelos, sin acreditar un análisis técnico sobre su tasa de aplicación, carga de nitrógeno, ni superficie necesaria para aplicación segura. Dado lo anterior, se solicita al Titular que acredite mediante antecedentes técnicos si el material bioestabilizado contiene nitrógeno disponible o carga orgánica remanente. En tal caso, deberá presentar una estimación de su carga (en kg N/ha) y justificar que su uso no genera afectación a las aguas subterráneas ni percolación de contaminantes.

**1.49.** En relación con el Material Bioestabilizado generado a partir del manejo de guanos y lodos, se requiere mayor detalle sobre los análisis de laboratorio. Si bien se menciona que estos se realizan, no se especifican los parámetros evaluados. Se solicita incluir información sobre los componentes analizados, la frecuencia de los estudios y el laboratorio acreditado responsable.

**1.50.** Adicionalmente, no se detalla el sistema de trazabilidad del material bioestabilizado, desde su generación hasta su disposición final. Se solicita señalar los registros formales o un mecanismo de seguimiento que garantice el control y adecuado manejo del material.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

### Actividades de Mantenimiento y Conservación

**1.51.** En relación con la respuesta 1.125 del Adenda, se reitera al Titular, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantenimiento y conservación, se solicita el siguiente formato para su respuesta:

- a. Tipo de mantenimientos y actividades asociadas para cada una de las partes y obras del proyecto.
- b. Frecuencia de las mantenencias citadas en la letra anterior.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenencias, los cuales deberán ser incorporados en el acápite de Insumos y Servicios de la DIA.
- d. Residuos asociados a las mantenencias, en consistencia con lo que se indique en la sección Residuos de la DIA y de este informe consolidado.

**1.52.** De acuerdo con la respuesta 1.127 del Adenda y, en referencia a la mantención del proyecto, se reitera al Titular, ampliar información respecto a los residuos asociados a las mantenencias (no peligrosos y peligrosos), indicando su generación (cantidad), manejo, almacenamiento temporal y disposición final.

**1.53.** En relación con la respuesta 1.128 del Adenda, se reitera al Titular ampliar información, presentando un Programa de Mantenimiento (Preventivo y correctivo) para el sistema de tratamiento, que dé cuenta de cada una de las actividades y acciones a ejecutar, sus periodicidades (frecuencia), responsable, verificadores de cumplimiento de las actividades comprometidas.

### Suministros Fase de Operación:

#### *Materiales e insumos de operación*

**1.54.** Conforme con la respuesta 1.129 del Adenda y la observación 1.1 del presente Informe Consolidado, se reitera al Titular, ampliar información, identificando cada uno de los productos que serán almacenados en cada una de las bodegas durante la fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Nombre del producto o sustancia peligrosa.
- b. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace, en caso de que aplique.
- c. Composición y características del producto o sustancia peligrosa.
- d. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m<sup>3</sup>/año, kg/año).
- f. Forma de provisión: propio o tercero.
- g. Transporte del producto o sustancia peligrosa: propio o un tercero autorizado.
- h. Forma de almacenamiento.
- i. Destino o uso del producto o sustancias peligrosas.
- j. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

#### *Energía*

**1.55.** De acuerdo con lo informado por el Titular, se reitera indicar la ubicación georreferenciada (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 Sur) del o los grupos electrógenos. Adicionalmente, se solicita describir las actividades de carguío de combustible a los equipos, la identificación de las zonas donde será ejecutada estas acciones, los insumos que tendrá para hacer frente a eventuales derrames, y, las acciones que implementará al objeto de evitar e impedir potenciales derrames producto del hidrocarburo suministrado. Así como de control y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

gestión frente a derrames pequeños de combustible en suelo. Se aclara, además, que estos residuos deberán ser manejados como parte de los residuos peligrosos. (Énfasis Agregado)

#### *Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto*

**1.56.** Considerando lo señalado en el punto 6.1 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, se aclara al Titular que la temporada normal abarca los meses de marzo a noviembre, mientras que la temporada de verano abarca los meses de enero y febrero. Se excluye el mes de diciembre en ambas temporadas, atendida sus particularidades, tales como el fin del período escolar, los feriados y el inicio de las vacaciones.

Por lo anterior, se solicita efectuar mediciones en una temporada normal en días laborales (martes, miércoles o jueves), siempre que los estudiantes se encuentren en clases conforme el respectivo calendario escolar aplicable. La planificación de las mediciones deberá considerar, además, que no se trate de semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

**1.57.** Para cada punto de control se solicita considerar los dos periodos más críticos, entendidos como aquellos dos periodos en donde el flujo vehicular resulte mayor. Para lo cual se deberá estimar los grados de saturación y niveles de servicio para ambos periodos y para todas las situaciones analizadas.

**1.58.** Los proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana y que se conecten con uno o más caminos públicos, deben determinar el nivel de servicio existente en dichos caminos, a partir de la capacidad de los mismos y de la estimación de los flujos existentes. La determinación del nivel de servicio existente deberá efectuarse en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente. La determinación de los flujos existentes se realizará promediando tres mediciones de flujo vehicular en días diferentes por período de análisis, en veh/h, en los tramos de vía del o de los caminos públicos donde ingresaría y/o egresaría el flujo proveniente del proyecto.

**1.59.** Se solicita incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del MTT.

**1.60.** Se reitera complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio, capacidad vial y velocidades de operación presentes en todas las situaciones analizadas.

**1.61.** El tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00; 17:00), situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

**1.62.** Según el literal c) del Art. 3.6.11 del D.S. N°30 del MTT. El nivel de servicio de los caminos públicos con los que se conecten aquellos proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana, la verificación de que los vehículos tendrían la posibilidad de circular por tales vías, en la situación con proyecto, con un nivel mínimo de servicio C conforme a los parámetros establecidos en el Manual de Carreteras que esté vigente. Según los resultados indicados en las tablas 12 y 13 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, en los periodos punta mañana y punta tarde, el nivel de servicio pasa de un nivel C a un nivel D en la situación con proyecto (Mov. 32). Por lo anterior, se solita comprometer medidas en los arcos que presenten altos niveles de saturación que acrediten el cumplimiento del artículo antes señalado.

## **II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

### **Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

## 2.1. Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

a. Si bien el Titular se señala el reconocimiento de los artículos 116 y 145 del cuerpo legal, no especifica como cumplimiento la obtención del permiso de recepción (artículo 145, del D.F.L. N°458/1976, del MINVU). Por tanto, se solicita indicar como forma de cumplimiento el compromiso de que se obtendrán de los Permisos de Recepción referidos a todas aquellas edificaciones afectas al PASM 160 del RSEIA.

b. Según el artículo 171 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, todos los proyectos que generen crecimiento urbano por extensión o por densificación, sean estos urbanos o rurales, deberán registrar la información que el reglamento determine en el sistema electrónico especificado en el artículo 170. Por lo anterior, se solicita aclarar si el proyecto se sometió a evaluación como IMIV de manera sectorial.

## 2.2. Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Ordenanza de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)

Se reitera al Titular incorporar el reconocimiento y cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 4.14.2, de conformidad al artículo 2.1.29, inciso quinto, ambos del D.S. N°47/1992, del MINVU, OGUC, correspondiente a la calificación industrial de los “Establecimientos industriales o de bodegaje”, donde se señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la Secretaria Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular N°218/2009, de la División de Desarrollo Urbano. (Énfasis Agregado)

Por consiguiente, se reitera al Titular presentar los contenido técnicos y formales para el otorgamiento del pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del RSEIA, dado que la actividad se ubica en una zona rural contemplada en el PRI de Rancagua y el Proyecto presenta obras de infraestructura. Lo anterior en concordancia con el Of. Ord. N° 389, de fecha 16 de abril de 2025, de la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins.

## Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

### 2.3. Decreto Supremo N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente

Se reitera ampliar información, incorporando expresamente la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°1/2021, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, por cuanto el Proyecto se emplaza e indica el tránsito por rutas donde rige dicho decreto.

En complemento con lo anterior, el Titular, el Titular declara que “*Respecto a las emisiones generadas por el Proyecto, se concluye lo siguiente:*

- MP10: se deberán compensar 8,12 ton/año

- MP2,5: se deberán compensar 1,65 ton/año

*Por lo anteriormente expuesto, se presentará un Plan de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente, previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Situación que no está reflejada en la Tabla 21 del Acápito 4.5 Calidad del Aire, de la actualización del capítulo 3 “Normativa Ambiental”, presentado en Adenda.

#### 2.4. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud

a. Se reitera al Titular incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

#### 2.5. Código Sanitario.

a. Se reitera al Titular ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del artículo 73, inciso 1° del Código Sanitario

#### 2.6. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, el Titular deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento en particular de los siguientes artículos del 15 al 26. Lo anterior, de acuerdo con la observación 1.1 del presente Informe Consolidado. (Énfasis Agregado)

**Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas). Se solicita ampliar o rectificar la información de los siguientes cuerpos normativos;**

#### 2.7. Decreto Supremo N°30/2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Incluir Norma Decreto Supremo N°30/2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.

2.8. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.7 del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Titular deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato: (Énfasis Agregado)

Tabla [ <i>Identificación de la tabla 1</i> ]. Norma [ <i>Identificación de la norma 1</i> ]	
Componente/materia:	[ <i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i> ]
Norma:	[ <i>Identificación de la norma 1 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> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>
Otros cuerpos legales:	[ <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> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

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

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

#### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

3.1. Dado que el Titular no presenta de forma actualizada y ampliada los contenidos técnicos y formales del PASM 138, con las respuestas entregadas en Adenda, a saber: respuestas 3.1 a 3.5, y en función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda Complementaria, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 138 del Reglamento del SEIA, en Anexo separado. (Énfasis Agregado)

#### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA**

3.2. En relación con las respuestas entregadas en observación 3.6 del Adenda, se reitera al Titular:

- a.- Ampliar información a descripción del literal a) en la fase de construcción para los residuos sólidos industriales.
- b.- Incorpore al permiso sectorial los lodos y guanos que se tratarán de las otras instalaciones del Titular (señalar nombre y dirección de los planteles de los cuales se realizará el retiro para poder tratarlos en el predio de La Ramirana.
- c.- Incorpore las respectivas ubicaciones en coordenadas UTM para los almacenamientos de los residuos domiciliarios y residuos sólidos industriales que se generan en las fases distintas fases del proyecto incluyendo sus respectivas superficies.
- d.- En el literal a.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita que se detalle las respectivas cantidades de lodos y guanos a tratar. Los cuales detallar de manera día mes año por cada uno de estos y su procedencia correspondiente.
- e.- Detallar la capacidad de tratamiento actual con lo proyectado, dado que se señala la capacidad de tratamiento de 260 ton/día no diferenciando si es lo actual o con la modificación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

f.- Ampliar información del literal c) dado que solo señala manejo de aguas lluvias y no entrega información de la generación de lixiviados.

g.- Detallar de manera clara el literal e.1) Especificaciones técnicas de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales según las unidades de tratamiento estipuladas en la DIA, para lodos y guanos.

h.- Detallar los residuos a generar en las distintas fases de ejecución del proyecto con sus respectivas cantidades y capacidades de almacenamiento según los tipos de residuos a generar.

i.- Incorporar más información de número de pilas, medición de humedad, monitoreo de olores, tiempo de permanencia provenientes de las unidades tratamiento de lodos y guanos respectivamente.

j.- Se solicita incorporar procedimiento de retiro de aguas lluvias del pozo de 2 m<sup>3</sup>.

k.- Aclarar si tiene considerado pozo de acumulación de lixiviados en el caso de generar, dado que las pilas de producto estabilizados estarían al aire libre sin algún tipo de cubrimiento en donde impida que las precipitaciones ingresen a las pilas de estabilizado. Solicitando especificar ubicación y capacidad de almacenamiento y su respectivo procedimiento de manejos.

**3.3.** Dado que el Titular no presenta de forma actualizada y ampliada los contenidos técnicos y formales del PASM 140, con las respuestas entregadas en Adenda, y en función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda Complementaria, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del Reglamento del SEIA, en Anexo separado. (Énfasis Agregado)

#### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

**3.4.** Respecto de la respuesta 3.8 del Adenda, se reitera al Titular especificar el literal c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento de manera clara todos los tipos de residuos a generar en la fase de construcción del proyecto.

**3.5.** Dado que el Titular no presenta de forma actualizada y ampliada los contenidos técnicos y formales del PASM 142, con las respuestas entregadas en Adenda, y en función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda Complementaria, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142 del Reglamento del SEIA, en Anexo separado. (Énfasis Agregado)

#### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 146 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

**3.6.** Dado que el Titular declara en su respuesta 4.48 del Adenda que *“Para asegurar la protección de estas especies y minimizar cualquier impacto del Proyecto sobre su hábitat, se implementarán las siguientes acciones de preservación:*

*- Plan de captura y relocalización para especies de baja movilidad (Oligoryzomys longicaudatus, Philodryas chamissonis, Liolaemus tenuis y Liolaemus lemniscatus)”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

En virtud de lo declarado por el Titular, es necesario que presente los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 146 del Reglamento SEIA.

### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 148 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

3.7. Revisados los antecedentes presentados en la Adenda y el PASM 148 del Anexo 2 de la misma, se observa lo siguiente:

a) Respecto de la Tabla 6.2 “De la reforestación”, se declara especies como *Baccharis linearis* y *Colliguaja odorifera*, se aclara al Titular que éstas son especies arbustivas y, de hecho, la especie *Colliguaja odorifera* no aparece en el Decreto Supremo N°68/2009, del Ministerio de Agricultura, que Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país. En base con lo anterior, que las especies propuestas a reforestar, debe considerar la obligación de reforestar es con mismas especies arbóreas que se intervendrán y con la misma densidad que corresponde reforestar. No obstante, lo anterior, se puede indicar observar que la reforestación se complementará con especies arbustivas nativas acompañantes para propender a un bosque con mejor estructura y diversidad en diferentes estratos, identificando las especies y su densidad. Considerando lo anteriormente señalado, se solicita al Titular, rectificar la Tabla 6.2 de los antecedentes presentados para el PASM 148.

b) En complemento con lo anterior, se aclara al Titular que la reforestación debe ser realizada en suelos de Aptitud Preferentemente Forestal, se solicita al Titular no considerar suelos con Capacidad de Uso V; dado que dichos suelos por definición presentan serias restricciones que limitan su uso para el desarrollo forestal que se desea con la actividad de reforestación. (Énfasis Agregado)

c) Finalmente, el Titular declara que, dado el cambio de las áreas a intervenir, la superficie de corta disminuye ostensiblemente a 0,83 ha de bosque nativo, de las cuales 0,3 ha corresponden a cortafuegos que no requieren de reforestación. Dado el alto porcentaje de superficie que no se reforestaría respecto del total de superficie a cortar, se solicita al Titular considerar reforestar el total de la superficie (0,83 ha) de bosque nativo a cortar.

3.8. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda Complementaria, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 148 del Reglamento del SEIA.

### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 149 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 149 del Reglamento del SEIA.

### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

3.10. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 156 del Reglamento del SEIA.

### **Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**3.11.** Respecto al Permiso Sectorial 160 se solicita presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento relacionado al literal b) de tratarse de construcciones; de acuerdo con los siguientes literales.

El Titular declara en la respuesta 3.16 del Adenda, específicamente en el literal b.1) lo siguiente:

*“Para las instalaciones permanentes, no resulta aplicable el PAS 160, principalmente porque las instalaciones del Proyecto se enmarcan en la excepción del inciso primero del artículo 55 de la LGUC, ya que se trata de construcciones necesarias para la explotación agrícola del inmueble y no pretende ejecutar actividades o construcciones con fines ajenos a la agricultura”.*

Dado lo declarado por el Titular, se solicita especificar a qué edificaciones se refiere en dicho párrafo.

**3.12.** En complemento con lo anterior, se observa que en Anexo 2 del Adenda, no se encuentran actualizados los contenidos técnicos y formales del PASM 160. Por lo tanto, se solicita verificar las obras que efectivamente requieren este permiso y presentar la información en un cuadro que incluya: La superficie de cada obra, la clase de suelo correspondiente y la superficie total por la cual se solicita el permiso.

**3.13.** Adicionalmente, las obras sujetas a este permiso deben contar con una caracterización detallada de los suelos en los que se emplazan. Esta caracterización debe realizarse mediante calicatas ubicadas en el lugar de las obras, incluyendo: Descripción detallada del perfil del suelo. Clase de capacidad de uso del suelo. Limitantes que lo clasifican en dicha categoría.

**3.14.** Debido a que la caracterización del suelo ya está incluida en la descripción del proyecto, se debe indicar claramente qué calicata es representativa del suelo en el que se emplaza cada obra.

**3.15.** Literal b.3) Planos de emplazamiento de las edificaciones; se reitera solicitud de complementar la información y planimetrías presentadas en este acápite. Ya que la información presentada solo muestra tabla que reconoce las obras temporales asociadas a la instalación de faenas. Faltando señalar las obras permanentes, así como posicionar en la gráfica de planimetría georeferenciada las obras relacionadas al PASM 160.

**3.16.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160 del Reglamento del SEIA.

#### **Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA**

**3.17.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, y de la observación 2.2 del presente Informe Consolidado, se solicita al Titular presentar los contenidos para el otorgamiento del Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA. (Énfasis Agregado)

#### **IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY**

##### **Artículo 5° del RSEIA**

##### **Calidad del Aire, riesgo a la salud de la población.**

##### ***Emisiones Atmosféricas***



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**4.1.** Se reitera al Titular presentar el Programa de Aplicación de aplicación de supresor de polvo y su respectivo Seguimiento, u otro mecanismo contemplado en el control de emisiones, según lo establecido en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la región Metropolitana” (MMA, 2020). El programa deberá indicar áreas, épocas de aplicación, medios de verificación, etc., que permitan además establecer la trazabilidad con los valores contemplados en la estimación de emisiones atmosféricas.

**4.2.** Para la Fase de Operación, se reitera aclarar si se utilizarán vehículos de menor tamaño, como camionetas o vehículos de traslado de personal u otros, los cuales deben ser considerados en la estimación de emisiones atmosféricas.

**4.3.** Para efectos de lo dispuesto en el artículo 40 del D.S N°1/2021, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, los proyectos o actividades y sus modificaciones, que se sometan o deban someterse al SEIA, debe considerar al menos presentar: la estimación anual de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera (al menos para MP, MP10, MP2,5, SO2, NOx, CO y NH3), distinguiendo la Fase de Construcción, Operación y Cierre, según corresponda, señalando el año y etapa en la cual se superarán los valores de la Tabla N°26, detallando metodología utilizada, emisiones a compensar por contaminante y un anexo con la memoria de cálculo.

#### *Olores*

**4.4.** Respecto de la respuesta 4.21 del Adenda, se solicita al Titular aclarar dónde se depositarán los guanos y lodos desde los planteles externos. Adicionalmente, se solicita presentar claramente el mapa con las rutas, los planteles y el lugar de descarga.

**4.5.** Se reitera al Titular ampliar información referente a la fundamentación de los transportes utilizados para el manejo de lodos y guanos provenientes de los diferentes planteles, los cuales deberán mitigar y prevenir escurrimientos al momento de los traslados, dado que podría afectar e incomodar a población circundante.

**4.6.** En relación con la respuesta 4.24 y el Anexo 6 del Adenda, en relación con las Buenas Prácticas Operacionales para el control de olores (Tabla 5, Anexo 6), establece como medidas para mantener controladas las emisiones del Plantel para las fuentes: Formación de pilas de compostaje, Fermentación de pilas de compostaje y Tratamiento de efluentes. Se solicita al titular ampliar información, indicando las medidas a implementar en la fuente Cancha abierta, considerando que corresponde a la fuente con mayor emisión en la situación futura del proceso de compostaje y ampliar las medidas a implementar en el Sistema de Tratamiento de Purines considerando las mayores fuentes emisoras de olor del proceso y no sólo de los equipos de filtrado primario.

**4.7.** En relación con la respuesta 4.28. del Adenda, el Titular presenta un archivo KMZ que define las fuentes emisoras de olor: Área de maduración, Edificio de fermentación, Filtro olor, Edificio mezcla, Edificio filtros y Área filtro olor.

En base con lo anterior se solicita al Titular aclarar a qué corresponde la fuente “Área Filtro Olor”, considerando que el “Edificio filtros” es el lugar donde se instalarán los nuevos filtros rotatorios del sistema de tratamiento de purines y que el “Filtro olor” corresponde al filtro biológico de paneles destinado a tratar las emisiones de los edificios de formación y fermentación.

Adicionalmente, se señala que el “Área Filtro Olor” no se encuentra en el Plano del proyecto en evaluación, incluido en el Anexo 1 de la Adenda.

Finalmente, se solicita al Titular, ampliar las fuentes que se muestran en el KMZ, incorporando las fuentes emisoras de olor del Sistema de Tratamiento de Purines.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**4.8.** De acuerdo con la respuesta 4.30. del Adenda, el Titular declara que la descripción del cálculo de la Emisión y Tasa de Emisión de Olor (TEO) se detalla en el informe de olores y que el cálculo específico se encuentra en una planilla Excel adjunta en el Anexo 4 de la Adenda. Sin embargo, revisados los antecedentes presentados en el Anexo 4 del Adenda, sólo se presenta el Informe de Evaluación de Olores.

Por lo tanto, se solicita al Titular rectificar información declarada, adjuntando la planilla Excel con el detalle del cálculo de la Emisión y Tasa de Emisión de Olor.

**4.9.** En relación con la respuesta 4.32 y Anexo 6 del Adenda, en relación con las Buenas Prácticas Operacionales para el control de olores (Tabla 5, Anexo 6), establece como medidas para mantener controladas las emisiones del Plantel para las fuentes: Formación de pilas de compostaje, Fermentación de pilas de compostaje y Tratamiento de efluentes. Se solicita al titular ampliar información, indicando las medidas a implementar en la fuente Cancha abierta, considerando que corresponde a la fuente con mayor emisión en la situación futura del proceso de compostaje y ampliar las medidas a implementar en el Sistema de Tratamiento de Purines considerando las mayores fuentes emisoras de olor del proceso y no sólo de los equipos de filtrado primario.

**4.10.** En relación con la respuesta 4.39. del Adenda, el Titular declara que el estudio de olores presentado se enmarca en la exigencia del D.S. N°9/2022, del MMA, *“Norma de emisión de contaminantes en Planteles porcinos que, en función de sus olores generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población”*.

La norma mencionada en el párrafo anterior, en su Tabla 1, establece para planteles medianos un nivel de reducción del 75% en la Tasa de Emisión de Olor (TEO) en lagunas y del 60% en la TEO del área de compostaje. Cabe destacar que la exigencia de reducción establecida en la Tabla 1 se calcula en función a la TEO medida en el primer año desde la entrada en vigencia de la norma. Dado que el plantel La Ramirana no cuenta con laguna ni con un área de compostaje, el Titular realizó una estimación de emisiones para la condición del proyecto original en base a emisiones de referencia (de otro plantel, llamado Plantel Valdebenito), con el propósito de que dicha condición sea considerada como situación base para aplicar la reducción establecida en la normativa. En sentido, se aclara al Titular que el artículo 4 del D.S. N°9/2022, del MMA, no resulta aplicable, debido a que la TEO inicial (2.168.791 ouE/s) es inexistente actualmente en el plantel La Ramirana.

Por otra parte, el artículo 11 ter. de la ley N° 19.300 establece que *“En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”*. En base a lo anterior, se solicita al Titular realizar la evaluación de impacto odorante del Proyecto, considerando la suma de los impactos provocados por la actividad existente y incluyendo todas sus modificaciones.

El artículo 5 del RSEIA indica que a objeto de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población presente en el área de influencia debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, se deberán considerar las normas primarias de calidad ambiental vigente. A falta de tales normas se utilizarán como referencias las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del RSEIA. Adicionalmente, la misma disposición señala que las normas de emisión vigente serán consideradas para efectos de predecir impactos en recursos naturales, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población conforme a normas de calidad vigentes o de referencia. Cabe hacer presente que en la actualidad sí existen normas de calidad de referencia que permiten evaluar el riesgo sobre la salud de la población, tales como la normativa de Países Bajos, Irlanda, Inglaterra, Colombia y Bélgica.

Que el D.S. N° 9/2022, del MMA, se elaboró diferenciando los límites de emisión según el tamaño de la fuente emisora, considerando la variabilidad en tamaño de los planteles, la heterogeneidad en la configuración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

asociadas al diseño y mantenimiento, así como la gestión y tecnologías. De esta manera la norma busca que las fuentes emisoras de un mismo tamaño avancen en el estándar tecnológico para la reducción de olores, permitiendo hacerse cargo de las particularidades de cada tipo de fuente y sus procesos productivos. En este contexto, debido a que el D.S. N° 9/2022, MMA, no establece un valor máximo para evaluar el impacto odorante de los planteles existentes pequeños y medianos, se solicita al Titular evaluar el impacto odorante del proyecto en base a normativa internacional, conforme a los criterios establecidos en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: uso de normas de referencia” (SEA, 2024).

**4.11.** En complemento con las observaciones anteriores, se solicita al Titular ampliar la presentación de antecedentes, adjuntando un anexo de Estudio de Impacto Odorante, una modelación de alcance odorante y un Plan de Gestión de Olores, que incorporen las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar que el proyecto no genera o presenta un riesgo para la salud de la población.

**4.12.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

### **Artículo 6° del RSEIA**

#### *Fauna*

**4.13.** En relación con respuesta 4.48 del Adenda, en torno a describir las acciones que implementará al objeto de propender a la preservación de la fauna catastrada y no vulnerar su hábitat, se solicita ampliar información respecto a la medida declarada, la cual dice relación con implementar medidas de resguardo en fase de construcción, incluyendo delimitación de áreas sensibles, reducción de ruido y control del tránsito de maquinaria. El Titular deberá definir las acciones mencionadas, entregando entre otras cosas, el protocolo de cumplimiento de las acciones comprometidas, los tiempos en que se ejecutarán y la efectividad de las mismas. (Énfasis Agregado)

#### *Flora y Vegetación*

**4.14.** De acuerdo con lo declarado por el Titular y la determinación y justificación del área de influencia del Proyecto, se solicita al Titular describir las acciones que implementará al objeto de propender a su preservación y no vulnerar su hábitat, considerando la presencia de especies nativas.

**4.15.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

### **Artículo 7° del RSEIA**

#### *Grupos Humanos*

**4.16.** Considerando lo señalado en el punto 6.1 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, se aclara al Titular que la temporada normal abarca los meses de marzo a noviembre, mientras que la temporada de verano abarca los meses de enero y febrero. Se excluye el mes de diciembre en ambas temporadas, atendida sus particularidades, tales como el fin del período escolar, los feriados y el inicio de las vacaciones.

Por lo anterior, se solicita efectuar mediciones en una temporada normal en días laborales (martes, miércoles o jueves), siempre que los estudiantes se encuentren en clases conforme el respectivo calendario escolar aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

La planificación de las mediciones deberá considerar, además, que no se trate de semanas en que se registren feriados o eventos extraordinarios que alteren significativamente el patrón habitual de viajes.

**4.17.** Para cada punto de control se solicita considerar los dos periodos más críticos, entendidos como aquellos dos periodos en donde el flujo vehicular resulte mayor. Para lo cual se deberá estimar los grados de saturación y niveles de servicio para ambos periodos y para todas las situaciones analizadas.

**4.18.** Los proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana y que se conecten con uno o más caminos públicos, deben determinar el nivel de servicio existente en dichos caminos, a partir de la capacidad de los mismos y de la estimación de los flujos existentes. La determinación del nivel de servicio existente deberá efectuarse en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente. La determinación de los flujos existentes se realizará promediando tres mediciones de flujo vehicular en días diferentes por período de análisis, en veh/h, en los tramos de vía del o de los caminos públicos donde ingresaría y/o egresaría el flujo proveniente del proyecto.

**4.19.** Se solicita incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del MTT.

**4.20.** Se reitera complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio, capacidad vial y velocidades de operación presentes en todas las situaciones analizadas.

**4.21.** El tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00; 17:00), situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

**4.22.** Según el literal c) del artículo 3.6.11 del D.S. N°30/2019, del MTT. El nivel de servicio de los caminos públicos con los que se conecten aquellos proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana, la verificación de que los vehículos tendrían la posibilidad de circular por tales vías, en la situación con proyecto, con un nivel mínimo de servicio C conforme a los parámetros establecidos en el Manual de Carreteras que esté vigente. Según los resultados indicados en las tablas 12 y 13 del estudio vial (Anexo 4) del Adenda, en los periodos punta mañana y punta tarde, el nivel de servicio pasa de un nivel C a un nivel D en la situación con proyecto (Mov. 32). Por lo anterior, se solita comprometer medidas en los arcos que presenten altos niveles de saturación que acrediten el cumplimiento del artículo antes señalado.

**4.23.** De acuerdo con las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del RSEIA.

## **Artículo 10° del RSEIA**

### **Componente Paleontológico**

**4.24.** De acuerdo con la respuesta 4.66 del Adenda, donde el Titular declara que procederá según el protocolo de hallazgos paleontológicos no previstos, y dado que esto no fue incluido en ningún Capítulo del Adenda de forma actualizada. Por lo anterior, se solicita que el protocolo sea incorporado en el Capítulo “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental”.

**4.25.** Dado que el proyecto se emplazará sobre Depósitos Aluviales de pie de monte y quebradas (PIHq) de potencial paleontológico susceptible y aledaño a unidades geológicas circundantes como Formación Las Chilcas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

e Ignimbrita Pudahuel, consideradas unidades fosilíferas por su registro paleontológico, es que es importante que los trabajadores tengan conocimientos mínimos respecto del componente paleontológico. Por ello, se solicita la implementación de charlas de inducción paleontológicas a todos los trabajadores del proyecto involucrados en excavaciones y/o movimientos de tierra. Estas deberán ser dictadas y/o supervisadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650, de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal.

Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

1. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
2. Contenidos de la inducción realizada.
3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

**4.26.** En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA.

**4.27.** A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción y operación. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la presente Adenda.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los productos y residuos.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Impacto ambiental	Pérdida de hábitat.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

**4.28.** El Titular deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la entregada en la DIA, y, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, utilizando para ello el siguiente formato:

**Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:**

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

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

**Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:**

Tabla 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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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 N° 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 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:	[Antecedentes]



<p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

**Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:**

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

**Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

[Antecedentes]

**4.29.** A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales relevantes a considerar por el Proyecto, junto con un Plan de Seguimiento de estas.

**4.30.** Según corresponda a las respuestas anteriores se solicita al Titular indicar si considera la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales en todo caso deberán ser descritos además en la presente respuesta.

**4.31.** Se solicita al Titular presentar por medio de un Anexo el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

## **V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS**

**5.1.** Se reitera al Titular que el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias debe incorporar para cada uno de los riesgos identificados en el desarrollo del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita incorporar el Plan de Contingencia, haciendo referencia a cada uno de los riesgos identificados.

**5.2.** Se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, un apartado específico sobre Medidas de Prevención de Contingencias y Emergencias en caso de atropello de fauna silvestre. En este apartado, se deberá describir las acciones a implementar cuando se detecten ejemplares heridos e incapaces de movilizarse por sus propios medios.

El responsable de ejecutar este plan será el Encargado de Medio Ambiente y/o el Prevencionista de Riesgo, quien deberá notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Asimismo, el Titular será responsable del traslado del animal a un centro de rescate de fauna autorizado por el SAG, previamente definido en el proceso de evaluación. Posteriormente, deberá informar sobre las acciones realizadas y sus resultados. Este plan de acción deberá aplicarse en todas las fases del proyecto.

Se recuerda que todos los costos asociados, desde la atención del animal hasta su liberación en su hábitat natural, serán de exclusiva responsabilidad del Titular.

**5.3.** En relación con el Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos, el Titular deberá especificar las medidas a implementar en caso de ocurrir un derrame que pueda afectar el recurso suelo.

Asimismo, deberá contemplar acciones para la recuperación del suelo, asegurando su restitución a la condición inicial. Como indicador de referencia para esta restauración, se deberá considerar el estado del sector inmediatamente aledaño.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**5.4.** En la fase de cierre o abandono, el Titular deberá detallar las acciones a ejecutar para la recuperación del suelo, así como los indicadores que permitirán verificar que este ha recuperado sus características originales, previas a la instalación del proyecto.

Asimismo, deberá especificar las medidas que se implementarán para garantizar que el terreno quede en condiciones óptimas para su uso agrícola.

**5.5.** El Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, deberá incluir, la identificación de la información asociados a los riesgos analizados para la variable de cambio climático, y las acciones a adoptar por el Proyecto, al efecto de no aumentar las consecuencias a generar en relación con las partes y obras del Proyecto, en particular, para la Fase de Operación.

**5.6.** Se solicita presentar para efectos del seguimiento y fiscalización la actualización con la información ampliada del Anexo 3 del Adenda, considerando además para ello entregar de manera separada el Plan de Contingencia, y, el Plan de Emergencia.

**5.7.** Finalmente, para efectos de sistematizar la información que entregue en la actualización del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, en respuesta a las observaciones anteriores, entregar para cada riesgo identificado la información de acuerdo con el siguiente formato:

#### *Contingencias*

Contingencia [ <i>Nombre de la situación de contingencia</i> ]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
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	
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> ]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

#### *Emergencias*

Riesgo [ <i>Nombre de la situación de riesgo</i> ]	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[ <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 de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

## VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, **el Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen y entregándolas en formato Word, de acuerdo con el formato solicitado en la consulta N°6.1 del ICSARA anterior.** Cabe señalar que es de vuestro alcance entregar la información de manera actualizada y trazable con todo lo declarado en el marco del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que además es un insumo para la elaboración del Informe Consolidado de Evaluación. (Énfasis agregado)

## VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. En relación con la respuesta 7.3 del Adenda, se solicita al Titular ampliar el análisis territorial del Proyecto respecto al PRI de Rancagua.

## VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

### IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

9.1. Se solicita al Titular referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0403, de fecha 11 de abril de 2025, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo:

a. Dimensión Sociocultural - Sector Trabajo Baja Participación Laboral de la Mujer: Dado que el Titular no realiza en análisis solicitado. Se reitera al Titular indicar que se coordinará con OMIL de la Municipalidad, además de referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el proyecto en las etapas de construcción, operación y cierre y los criterios que implementará para favorecer la contratación de fuerza de trabajo femenina

b. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Dado que el Titular no realiza en análisis solicitado. Se reitera al Titular referirse a los compromisos ambientales voluntarios que suscribirá para compensar la afectación de la superficie de suelo indicada en el Proyecto.

c. Dimensión Territorial - Energía: Dado que el Titular no realiza en análisis solicitado. Se reitera al Titular indicar medidas de eficiencia energética que considerará el proyecto en sus diferentes fases.

## X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1. Se reitera al Titular presentar Certificados de Informaciones Previas (con vigencia no mayor a 6 meses) para el o los predios en los que se desarrollen partes, obras y acciones del Proyecto. Lo anterior, para efecto de un correcto análisis territorial. (Énfasis Agregado)

## XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**11.1.** Respecto de la respuesta 11.1. del Adenda y considerando la descripción del componente biótico en el área de influencia del proyecto, respecto a la evidencia sobre la pérdida de insectos polinizadores nativos en la zona central de Chile. Se reitera la solicitud al Titular de establecer alguna acción específica que permita propiciar la presencia de especies relacionadas con dicha función ecosistémica, por ejemplo, la definición e implementación de bandas florales.

**11.2.** De acuerdo con los antecedentes declarados, el proyecto interactúa con el sitio prioritario de conservación "La roblaría/cordillera de la Costa Norte y Cocalán" según la determinación y justificación de su área de influencia. Dado lo anterior, se sugiere al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario con actividades que realcen el valor o enriquecimiento de dicho sitio, de acuerdo con sus objetos de protección.

**11.3.** En relación con la respuesta 11.3 del Adenda, se sugiere al Titular, incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario específico que incorpore actividades que promuevan mantener estos servicios ecosistémicos y captura de CO2.

**11.4.** En relación con la respuesta 11.4. del Adenda, si bien el Titular incorpora en el Plan de Gestión de Olores como Compromiso Ambiental Voluntario, el seguimiento de emisión odorante mediante una campaña de muestreo y análisis olfatométrico, una vez al año durante los primeros dos años de operación, con el fin de comparar las emisiones con los valores proyectados. Se reitera la sugerencia al Titular respecto a considerar la ejecución de un Estudio de Impacto Odorante del proyecto en completitud, una vez por cada año, durante los tres primeros años.

**11.5.** A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Titular deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

<b>COMPROMISOS VOLUNTARIOS</b>	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto 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"]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX]  Descripción: [XXX]  Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]  Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]  Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

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	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

## **XII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

### **Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto**

**12.1.** En atención a que existen edificaciones ya existentes, se reitera al Titular acreditar que dichas Instalaciones cuentan con los Permisos de Edificación y de Recepción definitiva. Lo anterior, de conformidad a los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

**12.2.** Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del Titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

**12.3.** Se solicita al Titular declarar las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados en el marco del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, llenado para ello la siguiente tabla:

<b>1. GUÍAS</b>	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
<b>2. CRITERIOS</b>	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
<b>3. INSTRUCTIVOS</b>	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

#### *Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto*

**12.4.** A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, en trazabilidad con el cronograma de ejecución, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

**12.5.** En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°403, de fecha 11 de abril de 2025, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

*"(...) - Si bien la Región de O'Higgins posee condiciones geográficas y localizaciones favorables para el desarrollo industrial, agrícola, habitacional, energético, entre otros, existe preocupación por aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar de la población y de los ecosistemas.*

*- Respecto de lo anterior, resulta esencial en este tipo de proyectos el adecuado manejo de las operaciones de planta de manera de evitar posibles malos olores y eventuales transgresiones a la norma, dada su cercanía con viviendas aledañas.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

- El titular deberá tomar todos los resguardos ante eventual afectación de suelo, aguas subterráneas, canales, y/o cauces aledaños producto de efluentes y lodos mal tratados o que incumplan la normativa ambiental.

- Es de especial preocupación que los CAV que proponga el titular se ajusten a la magnitud de la afectación de suelos de clase de uso II y III, prioritarios para el desarrollo regional del agro.

**En consideración a que el titular del proyecto aún no da respuesta a la totalidad de las observaciones emitidas por este Órgano de la Administración del Estado, respecto de los objetivos y lineamientos estratégicos establecidos en las políticas, planes y programas de desarrollo regional de la Región de O'Higgins, no es posible emitir un pronunciamiento por parte del Gobierno Regional al proyecto "Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana", en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".**

En este contexto, se requiere ampliar y aclarar información solicitada y reiterada a lo largo del presente ICSARA Complementario, refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por el GORE de la Región de O'Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

### **XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

#### **Reiteración Observaciones Ciudadanas**

Proyecto "Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana"

**13.1.** En la respuesta a la consulta N°24 (ID-SEA-15.7), el Titular indica que el proyecto actualmente en evaluación no contempla actividades de reproducción y crianza de cerdos, por lo que no corresponde considerar el consumo de agua asociado al lavado de pabellones, señalando además que dichos consumos ya han sido evaluados ambientalmente en instrumentos anteriores. Adicionalmente, se informa que el agua potable será obtenida desde la red existente, con una dotación estimada de 150 litros por trabajador al día (1,2 m<sup>3</sup>/día en total para los 8 trabajadores adicionales), y que se destinarán 1.272 m<sup>3</sup>/año (equivalente a 3,4 m<sup>3</sup>/día) exclusivamente para lavado y limpieza de equipos e instalaciones.

Asimismo, se menciona que se dará cumplimiento a lo establecido en los artículos 12, 13 y 14 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. No obstante, la respuesta no detalla el contenido de los artículos mencionados ni especifica su aplicación concreta en el contexto del presente proyecto, lo cual dificulta que la comunidad pueda evaluar adecuadamente el cumplimiento de las condiciones sanitarias y de higiene.

Se solicita al Titular complementar la información entregada incorporando una descripción clara y comprensible del contenido y exigencias de los artículos 12, 13 y 14 del D.S. N°594/1999 MINSAL, señalando cómo se aplican específicamente a las condiciones laborales, sanitarias y de abastecimiento de agua del proyecto en evaluación. Este detalle es esencial para que la comunidad pueda comprender de forma completa y transparente los estándares normativos que rigen el consumo de agua y las condiciones de higiene en las instalaciones proyectadas.

**13.2.** En la respuesta a la consulta N°25 (ID-SEA-16.1), el Titular indica que el consumo de agua proyectado no excederá los derechos de aprovechamiento existentes y que no se contempla la extracción de aguas superficiales. También se señala que se dispone de un estudio hidrogeológico que concluye que la explotación real es menor a la autorizada, y que no se generan afectaciones significativas al componente aguas subterráneas. Respecto al consumo humano, se mantiene una dotación de 150 litros diarios por trabajador, y para actividades de limpieza, se estima un uso de 1.272 m<sup>3</sup>/año (equivalente a 3,4 m<sup>3</sup>/día).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

Sin embargo, la respuesta no clarifica de manera suficiente cuál será el consumo total acumulado de agua considerando todos los usos asociados a la operación del proyecto, ni cómo se relaciona este consumo con la operación simultánea de los grupos reproductores mencionados, ni con el número potencial de crías o progenie que generarían las 31.500 hembras en operación.

Se solicita al Titular complementar la información entregada incorporando un desglose detallado del consumo total de agua del proyecto, diferenciando entre consumo humano, uso en procesos de limpieza, consumo asociado a la operación de los planteles y manejo de efluentes. Asimismo, se requiere clarificar si existe una estimación del número promedio de crías por hembra reproductora y cómo esta variable influye en los requerimientos hídricos y operacionales del proyecto. Esta información es clave para que la comunidad pueda dimensionar con mayor claridad los impactos potenciales sobre los recursos hídricos, especialmente en un contexto de escasez estructural de agua en la región.

**13.3.** En la respuesta a la consulta N°25 (ID-SEA-16.1), el Titular señala que el proyecto cumplirá con lo establecido en los artículos 12, 13 y 14 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, en relación al consumo de agua potable para trabajadores. Sin embargo, la respuesta no detalla el contenido de dichos artículos ni explica cómo se aplican concretamente en el contexto del proyecto en evaluación.

Se solicita al Titular complementar la información entregada, pormenorizando el contenido y aplicación específica de los artículos 12, 13 y 14 del D.S. N°594/1999 MINSAL, indicando con claridad los requisitos sanitarios que se deben cumplir respecto a abastecimiento de agua potable, condiciones higiénicas en el lugar de trabajo y resguardos para la salud de los trabajadores. Este detalle resulta fundamental para que la comunidad pueda comprender plenamente las medidas que se adoptarán para garantizar condiciones sanitarias adecuadas en el desarrollo del proyecto.

**13.4.** En la respuesta a la consulta N°38 (ID-SEA-20.8), el Titular aclara que desde el sector Huilmay no se trasladarán purines, sino sólidos obtenidos a partir del tratamiento de estos. Asimismo, se indica que el traslado se realizará por rutas públicas habilitadas, cumpliendo con las exigencias normativas para su circulación.

Sin embargo, la respuesta no especifica de forma clara cuáles serán las rutas exactas que utilizarán los camiones para el transporte de los sólidos desde el sector Huilmay en Chancón hasta la planta de destino, lo que limita la capacidad de la comunidad para comprender los posibles impactos asociados al tránsito de vehículos pesados en su entorno.

Se solicita al Titular pormenorizar las rutas de traslado definidas para el transporte de sólidos desde y hacia el sector Huilmay, identificando con precisión los tramos involucrados, rutas públicas utilizadas, puntos de acceso y conexiones, así como cualquier vía interna que forme parte del trayecto.

Asimismo, se solicita que dicha información sea presentada mediante imágenes, mapas o esquemas gráficos, que permitan a la comunidad visualizar con claridad el trazado de las rutas utilizadas. Esto es fundamental para entregar certeza a las personas sobre los sectores que podrían verse afectados por el aumento del tráfico, ruido o posibles externalidades asociadas al transporte de estos materiales.

**13.5.** En la respuesta a las consultas N°41 (ID-SEA-22.3) y N°42 (ID-SEA-22.5), el Titular indica que el proyecto corresponde a una modificación de una actividad previamente autorizada mediante la RCA N°63/2005, y que esta modificación está siendo evaluada bajo los nuevos estándares y exigencias del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). También se menciona que el Titular cuenta con un equipo profesional encargado de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de cualquier nueva regulación aplicable desde 2005 a la fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

En cuanto al control de vectores, se señala que existe un programa aplicado por empresas externas autorizadas, el cual contempla una metodología de monitoreo y control espacial de moscas basada en trampas pegajosas y acciones preventivas según datos de ciclos poblacionales. Además, se establece que, ante reclamos de vecinos por aumento de moscas, se revisarán los procesos y se evaluará la situación en terreno.

No obstante, se solicita al Titular complementar la información entregada con el objetivo de dar mayor certeza a la comunidad sobre:

a.- Los nuevos estándares ambientales y sanitarios que se están utilizando para evaluar esta modificación del proyecto, especificando de manera clara cuáles son los criterios actualizados (por ejemplo, normativa sobre olores, vectores, emisiones, aguas, entre otros) y cómo se comparan con los estándares vigentes al momento de otorgarse la RCA N°63/2005. Esto permitirá a la comunidad verificar si efectivamente la actualización normativa se está aplicando de manera robusta para garantizar una evaluación ambiental adecuada al contexto actual.

b.- El alcance territorial del programa de control de vectores, específicamente si se considera monitoreo o acciones preventivas en terrenos colindantes al proyecto y no solo dentro de las instalaciones. Asimismo, se solicita incorporar un mecanismo de comunicación formal, accesible y efectivo para que vecinos puedan reportar aumentos de vectores, así como los plazos y medidas correctivas que se aplicarán en caso de verificarse afectación por vectores en propiedades cercanas.

Esta información es clave para que la comunidad pueda evaluar con certeza si los impactos históricos están siendo efectivamente abordados con herramientas y normativas vigentes, y si se cuenta con garantías suficientes para prevenir efectos sanitarios en el entorno inmediato del proyecto.

**13.6.** En la respuesta a la consulta N°49 (ID-SEA-4.3), el Titular señala que no se contempla un aumento en el número de cerdos ni en el caudal del sistema de tratamiento de purines, el cual se mantiene en 1.670 m<sup>3</sup>/día conforme a lo aprobado por la RCA vigente. Se indica que el proyecto incorpora mejoras tecnológicas al manejo de efluentes y sólidos, reforzando el sistema de tratamiento mediante la actualización de equipos, y que una vez en operación los nuevos sistemas, se implementarán constantes controles para asegurar el adecuado funcionamiento. Además, se señala que se conservarán los monitoreos exigidos en la RCA del proyecto, los que son realizados por laboratorios acreditados.

No obstante, la respuesta no aborda directamente la solicitud de realizar pruebas con el nuevo sistema en relación con las condiciones actuales de emisión de olores en el sector La Chica, ni entrega antecedentes específicos que permitan verificar si las medidas propuestas contribuirán efectivamente a la reducción de olores que hoy afectan a la comunidad, según lo relatado en el testimonio expuesto.

Se solicita al Titular complementar la información entregada, pormenorizando lo siguiente:

a.- Qué se entiende por "mejores prácticas ambientales en la gestión de sistemas de tratamiento de efluentes" en el contexto de este proyecto. Se debe especificar qué tecnologías, procedimientos o estándares concretos se adoptarán en comparación con el sistema actual.

b.- A qué se refiere con "constantes controles para asegurar un adecuado funcionamiento de los procesos", indicando su frecuencia, parámetros medidos, responsables del control, y si estos serán accesibles a la comunidad o autoridades para verificar su cumplimiento.

c.-Cuál es el contenido, metodología, frecuencia y cobertura de los "monitoreos exigidos en la RCA que regula el funcionamiento de esta planta", detallando si contemplan variables relacionadas con olores (como umbral de olor o unidades de olor), y si existe o no un plan de monitoreo en receptores sensibles como el sector La Chica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

**13.7.** En la respuesta a la consulta N°60 (ID-SEA-20.4), el Titular señala que cuenta con un programa de control de vectores aplicado en todas sus instalaciones, ejecutado por empresas externas autorizadas. Además, menciona la existencia de una metodología denominada “Monitoreo y Control Espacial de Moscas”, que se basa en el uso de trampas pegajosas para detectar y anticipar los ciclos poblacionales de estos vectores, permitiendo la aplicación de medidas de control químico preventivo o buenas prácticas de manejo.

Sin embargo, la respuesta no aclara si el proyecto, en el marco de su evaluación ambiental, consideró la elaboración de un estudio específico sobre el aumento de la población de moscas asociado al manejo y tratamiento de purines, lodos y guanos, especialmente considerando los antecedentes de molestias comunitarias en relación con este tipo de vectores.

Se solicita al Titular aclarar si el proyecto consideró, como parte de sus antecedentes técnicos o línea de base, algún estudio específico que evalúe el riesgo de proliferación de moscas asociado al manejo, transporte y tratamiento de purines, lodos y guanos. En caso de existir dicho estudio, se solicita presentar sus resultados, metodología y conclusiones principales. De no haberse realizado, se requiere justificar técnicamente su omisión, considerando que la generación de vectores ha sido un tema recurrente en las observaciones ciudadanas y que su impacto puede extenderse más allá del área operativa directa del proyecto.

Esta información es esencial para que la comunidad pueda evaluar con fundamento si las medidas de control propuestas son proporcionales y suficientes frente a un impacto sanitario que ha sido reconocido como significativo por los propios vecinos.

**13.8.** En el marco del proceso de evaluación del proyecto “*Avance Tecnológico al Sistema de Tratamiento de Purines y Sistema Avanzado para la Estabilización y Procesamiento de Sólidos, Proyecto La Ramirana*”, la Dirección General de Aguas (DGA) ha emitido su pronunciamiento técnico mediante el Ordinario N°135 de fecha 31 de marzo de 2025, el cual incorpora expresamente observaciones ciudadanas presentadas durante el proceso de Participación Ciudadana (PAC), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, que establece:

*“Los servicios públicos con competencia ambiental deberán considerar, al evacuar sus informes, las observaciones ciudadanas que hayan sido presentadas durante el procedimiento de participación ciudadana.”*

A continuación, se entregan y contextualizan los puntos centrales observados por la DGA:

Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

**13.8.1.** De acuerdo con la respuesta a la observación 25 (ID-SEA 16.1) del Anexo PAC de la Adenda, específicamente en la página 13 de dicho documento, el Titular señala que:

*“Respecto del consumo de agua de proceso, el titular cuenta con derechos de agua proveniente de pozos [...] El Proyecto no contempla extracción por sobre los derechos de agua autorizados. El Proyecto tampoco contempla la extracción de agua superficial, en ningunas de sus fases”.*

Asimismo, en la misma respuesta agrega:

*“El aumento de 8 personas no afecta en nada el caudal diario autorizado. Siendo solo 0,0138 l/s lo demandado. Esto implica que bajo el peor escenario de explotación conjunta no se genera cambios en el modelo incluso bajo la condición de explotación de todo el caudal autorizado.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

En relación con lo anterior, se solicita al Titular que complemente esta afirmación con una estimación consolidada del balance hídrico del proyecto, diferenciando el uso de aguas subterráneas para consumo humano, procesos (lavado de equipos), y eventual aplicación de bioestabilizado con contenido de humedad, detallando si este último implica una demanda adicional que deba considerarse como infiltración.

**13.8.2.** De acuerdo con la respuesta a la observación 66 (ID-SEA 4.6) del Anexo PAC de la Adenda, específicamente en la página 29 de la Adenda PAC, el titular señala que:

*“El proyecto cuenta con los siguientes mecanismos de control, evitar la generación de lixiviados y la afectación de recursos hídricos superficiales y subterráneo:*

*-Contrafoso lateral, shocrete 7 cm, malla acma C-92 con pendiente 3%.*

*-Pozo de acumulación percolados*

*-Sello estabilizado compactado 95% Proctor modificado.*

*-Maicillo compactado al 95% Proctor modificado.”*

Al respecto, se solicita al Titular que acredite con documentación técnica adicional la efectividad hidráulica de los sellos propuestos, incluyendo su tasa de infiltración y espesor, y si esta configuración ha sido utilizada en proyectos similares. Asimismo, que precise si se contempla algún sistema de monitoreo o verificación del estado físico del sello durante la operación.

**13.8.3.** De acuerdo con la respuesta a la observación 9 (ID-SEA 1.14) del Anexo PAC de la Adenda, específicamente en la página 7 de la Adenda PAC, el Titular señala que:

*“Se estima recibir 70.000 m<sup>3</sup>/año de lodos y guanos. Por lo tanto, el sistema tendrá capacidad de tratamiento de 260 ton/día aproximadamente considerando el plantel La Ramirana y otras instalaciones del Titular”*

Por otra parte, más adelante en el documento, específicamente en la respuesta a la observación 37 del Anexo PAC de la Adenda (página 18), se indica que:

*“Las otras instalaciones corresponden a planteles ubicados principalmente en comunas de Requinoa, Codegua y Rosario”*

En relación con lo anterior, se solicita al Titular identificar claramente las fuentes de origen de los lodos y guanos, sus distancias, y si estos materiales presentan características diferenciadas que puedan modificar el comportamiento físico-químico del compostaje o generar mayores riesgos de percolación. Se recomienda incluir parámetros analíticos de entrada y potencial de carga orgánica/hídrica de estos insumos.

<FIRMA\_DIREC>

**Yamal Karim Suez Muñoz**

Director Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región del Libertador General Bernardo O Higgins



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>

NAR/GHR/LARF

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032709>