

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización Plantel Lechero y Engorda Fundo Santa Cristina"

Nombre del Titular : Agropecuaria Los Varones Ltda.
Nombre del Representante Legal : Germán Andrés Arturo Robles Guzmán
Dirección : Colón 125

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Plantel Lechero y Engorda Fundo Santa Cristina", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Plantel Lechero y Engorda Fundo Santa Cristina", la que deberá entregarse hasta el 30 de agosto de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Barrera, dirección de correo electrónico sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791766.

1. Descripción de proyecto

- 1.1 En la respuesta 1.5. de la adenda, el titular no explica en detalle el manejo predial que se realiza en función de los dos sistemas de explotación existentes, lechería y engorda. En la respuesta 1.5 el titular explicó de manera general como se realiza un esquema de pastoreo rotacional sin relacionarlo al predio, mencionó la frecuencia de rotación de pastoreo para vacas lecheras y bovino de engorda que es de 18 días en primavera-verano y 40 días en invierno aproximadamente, además la información entregada en la Figura 2 ESQUEMA DE FRANJAS DE PASTOREO EN FUNDO SANTA CRISTINA es insuficiente, ya que en esta no se observa la totalidad del predio, ni todos los potreros, no identifica los potreros que pastoreará cada tipo de animal, engorda y vacas lecheras. Por lo antes expuesto:
 - a) Se solicita presentar el esquema del sistema pastoreo a través de un mapa del predio, indicando el avance mensual de los animales a lo largo del año, en los potreros de pastoreo rotativo en los que se dividirá el potrero "pradera de empastadas" cuya superficie es 226,3 ha (tabla 64. del anexo 46 de la adenda N°1).
 - b) Se solicita indicar si el pastoreo se realizará permanentemente en los potreros pivotes 7, 8, 9 y siempre con la especie Ballica (entendiendo que en algún momento se debe rotar ese cultivo), o se pretende realizar en otros potreros en el futuro, de ser así debe indicar la proyección para los próximos 4 años, junto con las rotaciones de cultivos para todos los potreros. Se solicita explicar cómo se complementará el sistema de pastoreo rotativo con cerco eléctrico con la frecuencia de riego de los pivotes 7, 8 y 9.
- 1.2 Se solicita presentar un mapa en formato SIG de todos los sectores en los que se encontrarán los distintos tipos de animales del proyecto, ya sea praderas o corrales, detallando el tipo de alimentación (comenderos o libre pastoreo), esto en la situación propuesta para este proyecto de regularización, con el mayor número de animales.
- 1.3 De acuerdo con lo presentado en la adenda se solicita aclarar cuál es el uso de los potreros de emergencia para vacas lecheras, ya que de acuerdo a al punto 1.7.16 del anexo 46 de la adenda, se entiende que estos potreros son de uso normal de pastoreo para vacas lecheras en ciertos periodos del año y no para contingencias de emergencia.
- 1.4 Se solicita aclarar, porque en la respuesta 1.8 de la adenda se mencionan 2000 vacas lecheras y 5.500 animales de engorda, siendo que la máxima cantidad de animales con proyecto implementado corresponde a 1.700 y 5.000 animales respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

- 1.5 Se solicita entregar antecedentes mínimos del piloto de ganadería regenerativa a implementar, considerando número de animales, número de potreros, m², tipo de vegetación, otros antecedentes relevantes.
- 1.6 En la pregunta 1.14. de la adenda, el titular menciona que se producirán 46.891 m³ /año de compost y que se destinará a terceros 18.043 m³ /año (38.5%) cumpliendo con la N.Ch. 2880 año 2015, ese compost se entregará para el libre uso de la comunidad aledaña, quienes realicen actividades agrícolas, respecto de esto, se solicita al titular llevar un registro mensual que indique, volumen, destino y fecha de salida del compost, al respecto presentar una propuesta del control indicado, el cual deberá estar disponible para futuras fiscalizaciones en caso de obtener una RCA favorable.
- 1.7 Junto con lo anterior, se solicita indicar el procedimiento que ejecutará para llevar a cabo esta entrega a la comunidad y materializarla como tal, dentro de las acciones del proyecto.
- 1.8 Asimismo, deberá informar las alternativas de disposición final del compost en el caso de que no existan interesados en recibir dicho material.
- 1.9 Respecto del proceso de compostaje de guano (Anexo 4 de la Adenda), se solicita al titular indicar, como asegurará el completar el proceso de compostaje en 8 semanas en los meses de bajas temperaturas (otoño-invierno), esto con el fin de evitar el acopio de guano por más tiempo del previsto, situación que puede provocar problemas de escurrimiento del guano fuera de los sectores de tratamiento y acopio por alta pluviometría, además de generación de procesos de descomposición.
- 1.10 Respecto del Tratamiento secundario del Manejo de aguas de lavados y procesos, se solicita considerar en la presente evaluación, un área determinada para el monitoreo de residuos líquidos y posterior aplicación de sustancias desinfectantes y correctoras como lo son el hipoclorito de sodio, ácidos o bases y dilución con agua de baja conductividad mencionadas en el punto 1.7.11.ii del Anexo 46 de la Adenda, esto debido a que su dosificación debe ser prevista y corregida antes de su aplicación en terreno.
- 1.11 Se observa que, en el cálculo de vaciado de las piscinas de acumulación en 16,3 días posterior a la época de acumulación (abril a septiembre), solo se menciona el volumen máximo de efluente tratado que pueden albergar las piscinas en el periodo (80,0 m³ y 2.428 m³), sin considerar los 13,5 m³ /día que genera el sistema de lavado ni el agua lluvia que puede ingresar al sistema durante esos 16,3 días, esto en el entendido que la piscina de acumulación debe contar con el volumen necesario para la siguiente temporada de precipitaciones.
- 1.12 Se solicita justificar el margen de seguridad de volumen de 232 m³ para la piscina de acumulación de 2.428 m³ (punto 3.2 del anexo 3 de la adenda) es suficiente para enfrentar cualquier tipo de contingencia relacionada al plantel.
- 1.13 Respecto de la Tabla 2. del Anexo 2 de la Adenda. Requisitos normativos para efluente aplicado al suelo, con frecuencia de monitoreo semanal y mensual, se solicita aclarar que parámetros se monitorearán semanal y mensualmente, además de indicar el lugar georreferenciado del punto de salida donde se monitorearán estos parámetros.
- 1.14 Se solicita implementar puntos de monitoreo de napas subterráneas en la cancha de compostaje y en la cancha de maduración y acumulación de compost, esto con el objetivo de controlar que las pilas no escurran e infiltren en el suelo, principalmente en época de lluvias. Por lo cual, deberá proponer puntos de monitoreo, presentar en KMZ la cantidad, distribución y georreferenciación.
- 1.15 Respecto de la tabla 5 de la pregunta 1.5.c de la adenda, se solicita aclarar cómo se realizará pastoreo en cultivo de maíz en el "potrero 9 (Pivote 4) engorda". No se encuentra en el expediente el anexo 3a mencionado en el Anexo 6 de la adenda, el que consiste en "las necesidades de fertilización y de residuos orgánicos de referencia, considerando los cultivos del siguiente año el cual en la totalidad del predio corresponderá a praderas de ballica". Se solicita presentar el anexo mencionado, junto con la proyección de rotación de cultivos para todos los potreros los próximos 4 años.
- 1.16 El titular declara en el Plan de Cierre punto 4.1.2, que la vegetación arbórea nativa será obtenida de viveros de la comuna de Los Ángeles o de la provincia donde se localiza el proyecto (Biobío), certificados por el SAG, con el fin de asegurar plantas de calidad. Se solicita al titular considerar los viveros existentes en la comuna que se encuentren certificados para la compra de plantas.
- 1.17 Respecto al anexo 26 de la Adenda, plan de gestión de olores, se observa:
- a) Dado que la mayor actividad generadora de olores está asociada al riego, en tabla 3 define las medidas de control para esta actividad, sin embargo, solo establece criterios cualitativos. Se solicita al titular especificar las condiciones cuantitativas que se deben tener en cuenta para la correcta aplicación de riego,



así como los criterios para cuando no sea posible la aplicación de efluentes por condiciones adversas.

- b) Debe indicar cuales son las condiciones mínimas (parámetros) que debe tener el agua para poder usarse en riego sin generar impactos por olor.
 - c) Cuando no sea posible aplicar riego, debe indicar en detalle y fundadamente, los mecanismos para asegurar que el almacenamiento de aguas no genere un nuevo foco de olor y por tanto impactos no evaluados.
- 1.18 Se indica al titular que debe incluir cuadro consolidado con las Sustancias Peligrosas que generará el proyecto en cada una de sus etapas, así también, describir las características constructivas de la bodega (materialidad, dimensiones, entre otros), si bien entrega un cuadro con sustancias a almacenar, informa un número de unidades pero no de kilos, litros , etc., las características de la bodega si bien en este punto menciona el DS 43, enlista las características para una bodega de residuos peligrosos, por lo que deberá almacenar de acuerdo a lo solicitado en la normativa.
- 1.19 El titular adjunta comprobante de Aprobación de Funcionamiento de Sistema de Agua Potable y Aguas Servidas según Resolución exenta 300 y 301, al revisar el documento esté no corresponde a la actividad del proyecto en evaluación, se solicita adjuntar documentación correcta o si no corresponde al área del proyecto deberá tramitar PAS 138.
- 1.20 Se solicita entregar antecedentes mínimos del piloto de ganadería regenerativa a implementar, considerando número de animales, numero de potreros, m², tipo de vegetación otros antecedentes.
- 1.21 Respecto a la respuesta 4.21 del ICSARA N° 202208103299 del 6 de octubre de 2022, referente a la forma de manejo del ganado y su impacto a los ecosistemas en el escenario del cambio climático, esta no se encuentra completa (ver página 139). Se solicita complementar. Además, se puede abrir link, pero no permite la descarga para conocer archivo de código de buenas prácticas, se solicita enviar archivo.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- **D.S N° 47 Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones**

- 2.1 En la ADENDA el titular declara 8.662 m² de superficie total construida, 5.947,2 m² de superficie a construir y 1.100 m² de superficie instalaciones de faenas. Por tanto, será necesario aclarar dentro de los antecedentes, las construcciones incluidas en el proyecto, sometidas a la presente evaluación, para lo que será necesario desagregar:
- a) Construcciones existentes y con permiso de edificación.
 - b) Construcciones propuestas, que requerirán permiso de edificación.
 - c) Construcciones provisionales, que requerirán permiso de edificación.
- 2.2 Luego, para las construcciones que requerirán permiso de edificación, deberá:
- a) Identificar en plano del terreno, el emplazamiento de los polígonos de las construcciones (plantas de arquitectura esquemática) que requieran permiso de edificación de la DOM respectiva y la longitud de distanciamientos a los deslindes del predio.
 - b) Adjuntar planimetría de arquitectura esquemáticas, que incluya siluetas de las edificaciones en relación a su emplazamiento en el predio y su relación con los deslindes del mismo.
 - c) Aclarar la superficie total de construcciones que requerirán tramitar permiso de edificación en la DOM respectiva. Por tanto, se solicita incluir cuadro de superficie desagregado, que contenga la superficie edificada por tipo de construcciones declaradas en DIA afectas a este permiso, de acuerdo al Art. 5.1.11 de la OGUC.

- **DS N°144/1961 MINSAL:**

- 2.3 El titular deberá incorporar supresor de polvo en caso de requerir, por lo cual deberá presentar un detallado programa de aplicación, en el cual indique a lo menos frecuencia de aplicación, tipo, tramos y/o caminos, verificadores auditables.

- **Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales**

- 2.4 Se reitera que los antecedentes bibliográficos del Informe Arqueológico identifican en las cercanías del área del proyecto una serie de sitios arqueológicos prehispánicos e históricos, y además, reconocen a la zona como una ruta de paso de comunidades Pehuenches, razón por la cual se instala el Fuerte Ballenar de Antuco hacia el final de la Colonia Española. Por este motivo, el CMN reitera su solicitud de implementar monitoreo arqueológico permanente, que debe ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

- 2.5 Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- 2.6 Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

• **Ley General de Pesca y Acuicultura**

- 2.7 Atendiendo a que recién en Adenda se pudo conocer el posicionamiento del punto de captación de aguas del plantel lechero y de engorda que se está regularizando en esta evaluación, y que, en base a dicho antecedente, fue posible advertir que los datos presentados en la DIA, Anexo 32 “Estudio Línea Base Limnológica”, no es información representativa del área de Influencia del proyecto en evaluación. En consecuencia, se solicita al titular actualizar la forma de cumplimiento de las disposiciones del artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, informadas en Tabla 3.45 de la DIA, debido a que en la Adenda fue posible reconocer que el efecto del proyecto sobre ecosistemas acuáticos continentales ocurriría sobre el canal Víctor Ríos Pinochet y no sobre el río Laja y el río Rucue. Con lo anterior, se solicita actualizar la forma de cumplimiento del Artículo 136 de la LHGPA, informando lo siguiente:

- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).



- Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
- El titular debe considerar e informar la forma de cumplimiento

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Artículo 119 permiso para realizar pesca de investigación

- 3.1.1 Conforme a los antecedentes presentados en Anexo 33 de Adenda, el Titular presenta los antecedentes necesarios para acreditar el requisito de otorgamiento del permiso que el Permiso Ambiental Sectorial contenido en Artículo 119 del D.S. (MMA) N° 40 de 2012, PAS 119. Sin embargo, es del caso observar que, recién en esta misma Adenda se pudo conocer el posicionamiento del punto de captación de aguas del plantel lechero y de engorda que se está regularizando en esta evaluación, y que, en base a dicho antecedente, fue posible advertir que el proyecto generaría una intervención directa sobre el canal Víctor Ríos Pinochet, y no sobre el río Laja y el río Rucue. Sin embargo, la solicitud del PAS 119, contenida en mencionado Anexo 33, tiene por intención desarrollar un Plan de Vigilancia Ambiental sobre la componente hidrobiológica en los ríos Laja y Rucue, considerando como datos de control de la condición base los antecedentes que fueron presentados en la DIA, Anexo 32 “Estudio Línea Base Limnológica”, el cual también corresponden a los ríos Laja y Rucue. En consecuencia, la Subsecretaría de Pesca solicita al titular, presentar nuevamente los requisitos técnicos y fomaes para acreditar el requisito de otorgamiento del PAS 119, cuya propuesta permita dar seguimiento a los organismos hidrobiológicos que sean objetos de protección ambiental de interés sectorial para la Subsecretaría, sobre el canal Víctor Ríos Pinochet y con motivo de la operación de su obra de captación de agua, durante la construcción y operación del proyecto.
- 3.1.2 En la nueva presentación de antecedentes del PAS 119, en caso de existir algún régimen intranual (mensual) de los caudales disponibles en canal Víctor Ríos Pinochet, que permita reconocer una dinámica fluvial y posible modificaciones de disponibilidad de hábitat, debido a las variaciones estacionales y/o por los ciclos hidrológicos (estiaje y crecida) de las fuentes de origen de las aguas del canal, el titular deberá considerar para el PAS 119, la realización de muestreo representativos a dichos periodos hidrológicos del canal, durante toda su etapa de construcción y por los primeros 5 años del periodo de operación de este proyecto en evaluación. Al finalizar dicho periodo y sobre la base de los resultados obtenidos, el Titular en conjunto con la Subsecretaría de Pesca deberá evaluar la pertinencia de continuar o no con dicho plan.
- 3.1.3 De los antecedentes del PAS 119, contenidos en Anexo 33 de la Adenda, se debe observar que las disposiciones de la Res. Ex. (SSPA) N° 3612 de 2009, han sido diseñadas para el monitoreo específico de actividades de acuicultura y no es aplicable al presente proyecto, por lo que no puede ser considerada esta normativa sectorial como metodología aplicable en el PAS 119, ni para el estudio de sedimentos fluviales. Por lo que el titular deberá considerar para el diseño de su solicitud del PAS 119, las referencias de la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”, generada como resultado de la ejecución del proyecto FIPA N.º 2016-46.

3.2 Artículo 139 permiso para la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales:

- 3.2.1 De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, el titular deberá subsanar las observaciones indicadas respecto al plan de monitoreo e informe de olores.

3.3 PAS 140 permiso para la construcción de planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase: De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

- 3.3.1 El titular deberá subsanar las observaciones de plan de monitoreo e informe de olores.
- 3.3.2 Informar al Titular que la autorización para almacenamiento de residuos no peligrosos se otorga al área o zona para almacenar, no a los contenedores dispuestos. Debido a esto, el Titular debe describir las características de la zona de acopio en fase de operación, ya que el Titular menciona contenedores, pero no abarca memoria constructiva ni capacidades máximas de almacenamiento de la zona. Ampliar información respecto a cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- 3.3.3 Titular deberá indicar distanciamiento de bodega de residuos no peligrosos a otras construcciones y muros medianeros.
- 3.3.4 Titular deberá aclarar si los animales muertos serán dispuestos dentro de las primeras 24 horas de ocurrida la muerte o 36 horas. Ya que en anexo 12 hace referencia a 36 horas y en respuesta en adenda a 24 horas.

3.4 **Artículo 142° permiso para sitios de almacenamiento de residuos peligrosos:** De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular, se observa lo siguiente:

- 3.4.1 Titular deberá incluir distanciamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos (bodega) respecto a muros medianeros.

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

- **Caracterización inicial y determinación del área de influencia del proyecto**

- 4.1 Respecto de la **caracterización de suelos** (anexo 40 de la adenda) se observa lo siguiente: En el punto 3.2.1 del anexo 40 de la adenda se menciona que la identificación y delimitación de las Unidades Homogéneas de Suelos (UHS), se realizó sobre el análisis de la vegetación y topografía del lugar en base a las imágenes satelitales y ortofoto proporcionada por el titular del proyecto, sin embargo, no se presenta detalle de esta información, se solicita presentar el análisis de vegetación y topología detallado y el mapa de unidades homogéneas de suelos en formato SIG.
- 4.2 Respecto de la **caracterización de recursos hídricos**, se debe señalar que durante el proceso de evaluación, se informa que, en la revisión de la DIA, no fue posible evidenciar con claridad cual sería la procedencia de los recursos hídricos que utilizaría en la operación del Plantel, por lo que se cuestionó esto y recién en la Adenda del proyecto, el titular aclaró que este recurso ha sido y será extraído desde el canal Víctor Ríos Pinochet. Junto con esto, también se advierte que en la DIA se presentaron antecedentes de caracterización base de la componente limnológica del río Laja y el Río Rucue, pero no se caracterizó ambientalmente el canal Víctor Ríos Pinochet. Lo anterior, hacía suponer que ambos ríos formaban, conceptualmente, parte del área de influencia del proyecto, pero tras la aclaración obtenida en Adenda sobre el punto de captación de agua, se reconoce que los ríos Laja y Rucue, conceptualmente no estarían o deberían estar influenciados por el proyecto, pero si lo estaría el canal Víctor Ríos Pinochet. En este contexto, el titular deberá reevaluar las áreas de influencia del proyecto con respecto a la componente hídrica superficial.

- **Análisis de los Efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley**

Componente Riesgo para la salud de la población

- 4.3 El titular debe justificar la elección de la norma de referencia y umbral seleccionado de países bajos para rubro ganadero fuera de zona urbana, toda vez que existen receptores discretos habitacionales.
- 4.4 Deberá entregar copia íntegra de la normativa de referencia con traducción oficial de la misma.
- 4.5 En base a lo anterior, debe justificar sobre todo para receptores viviendas de trabajadores, que las emisiones de olor según el umbral escogido no generarán riesgo a la salud, especificando el criterio para dicho análisis.

Componente Fauna terrestre

- 4.6 El proyecto no presenta descripción de los ambientes para el componente fauna silvestre.
- 4.7 No se presenta el mapa de ambientes para fauna, considerando atributos, como por ejemplo cobertura, pendiente y exposición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

- 4.8 No indica la longitud de los transectos para la búsqueda de anfibios, reptiles ni para la instalación de trampas Sherman, además del espaciamiento entre trampas para el componente fauna.
- 4.9 No indica los transectos para instalación de trampas Sherman y transectos para la búsqueda de anfibios y reptiles, se solicita presentar en mapa SIG (kml o shape).
- 4.10 No se indica el tiempo de funcionamiento de las trampas cámara, tampoco información sobre su instalación como la altura, a fin de definir el grupo de especies objetivo.
- 4.11 Para la componente Fauna terrestre se reitera la observancia de la GUIA SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”.
- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

Componente Fauna íctica

- 4.12 En base a los antecedentes proporcionados en Adenda, es posible indicar que la actividad productiva que se plantea desarrollar no generaría intervenciones directa o indirectas sobre el río Laja o el río Rucue. Sin embargo, considerando que, si existe una intervención directa y permanente sobre el canal Víctor Ríos Pinochet y sus recursos hídricos, el titular debe aclarar lo siguiente:
- Respecto de los antecedentes que fueron presentados en la DIA, Anexo 32 “Estudio Línea Base Limnológica”, se debe indicar que dicha información no es representativa del área de Influencia del proyecto en evaluación, salvo que estos cuerpos de agua sean considerados como posibles puntos de descargas de efluentes del Plantel, tratados o no tratados, en caso de que los sistemas de tratamiento y gestión de Riles se vean comprometidos en su normal funcionamiento. Debido a lo anterior, si estos cuerpos de agua no son intervenidos, deberían ser descartados de la presente evaluación, como insumo base para: 1) justificar la inexistencia de efectos, características y/o circunstancia que dan origen a la presentación de un EIA (Art. 11°, LBGMA); 2) justificar y verificar el cumplimiento de la normativa ambiental sectorial aplicable; 3) acreditar el requisito de otorgamiento del PAS 119 y así dar seguimiento a la componente hidrobiológica que podría ser afectada por el proyecto.
 - En cuanto a los nuevos antecedentes que fueron presentados en Anexo 20 de la presente Adenda, también llamado “Estudio Línea Base Limnológica”, se observa que sus datos si provienen del resultado de una campaña en terreno que fue realizada en el canal Víctor Ríos Pinochet, el cual si será intervenido por el proyecto. No obstante, se debe observar que las 3 estaciones de muestreo implementadas en este nuevo estudio, se ubican aguas abajo del punto de captación que utiliza y utilizará el titular durante la operación del plantel, y esta decisión del titular de muestrear en dicho sector del canal, limita significativamente la posibilidad de reconocer la posible presencia de objetos de protección ambiental de interés sectorial, ya que la ubicación de las estaciones de muestreo informadas en anexo 20 de Adenda, no permiten reconocer que especies hidrobiológicas existirían aguas arriba de la captación y podrían ser intervenidas por la construcción y/u operación de la obra de captación de agua que utilizará el plantel. Debido a lo anterior, se solicita al titular presentar una nueva campaña de caracterización base limnológica del canal Víctor Ríos Pinochet, que permita reconocer la composición ecosistémica del canal, aguas arriba y aguas abajo del punto de captación que tiene el Plantel. En caso de que exista una gestión natural o artificial de la disponibilidad de caudales en el citado canal, que involucre la existencia de periodos del año con alto y bajo caudal, el titular deberá efectuar muestreos, aguas arriba y abajo del punto de captación, en periodos del año que sean representativos de dichos instantes.
 - Con lo anterior, se solicita considerar como referencia para el desarrollo de la caracterización base de tipo limnológica que se ha requerido, las recomendaciones de la Guía Metodológica y Protocolos de Muestreo de Flora y Fauna Acuática en Aguas Continentales de Chile” (FIPA N° 2016-46).
- 4.13 También se solicita informar el origen y distribución de las aguas del canal Víctor Ríos Pinochet, mediante un diagrama unifilar, con el fin de reconocer la posible existencia de barreras físicas o naturales que limiten la interrelación de los recursos hídricos y ecosistémicas, entre el canal, el río Laja y el río Rucue.
- 4.14 Se solicita informar si existe algún régimen intranual (mensual) de los caudales disponibles en canal Víctor Ríos Pinochet, que permita reconocer la dinámica fluvial



y posible modificaciones de disponibilidad de hábitat en el canal, producto de variaciones estacionales y/o por los ciclos hidrológicos (estiaje y crecida), que naturalmente regulan estos ecosistemas acuáticos continentales.

4.15 En consideración a la respuesta 4.31 de Adenda, es del caso insistir en que el titular debe presentar información sobre el diseño de la obra de captación de agua, que tiene el Plantel en el canal Víctor Ríos Pinochet, y con ello, indicar cuáles serían las medidas, obras o acciones que tendría esta obra, para evitar la mortalidad de especies hidrobiológicas por arrastre y atrapamiento en la captación, durante la vida útil del proyecto y de la obra de captación. Con lo anterior, se reitera que el titular no ha presentado datos de caracterización base limnológica del canal, aguas arriba de su captación, por lo que aún no es posible descartar la presencia de objetos de protección ambiental, que pudiesen ser impactados por el funcionamiento de la obra de captación.

a. Dentro de la descripción de la obra de captación, se solicita detallar también: sus periodos de uso; programa y acciones de mantención; y los registros de mantención de la barrera física o de cualquier otra medida, que este destinada a impedir el ingreso de especies hidrobiológicas a la obra de captación.

4.16 En el caso que el titular requiera realizar obras de modificación o intervención del canal Víctor Ríos Pinochet, se solicita al titular evaluar el impacto sobre especies hidrobiológicas presentes, en caso existan, y posteriormente la significancia del impacto sobre esta componente y en caso amerite, deberá las medidas de control a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a no alterar las condiciones del ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto.

4.17 Junto con lo anterior, y una vez subsanadas las observaciones a la caracterización de fauna silvestre y fauna íctica deberá reevaluar los impactos al recurso y evaluar fundadamente su significancia.

- Recurso natural aire

4.18 Con respecto a las emisiones de GEI, el titular señala: *Los principales beneficios del sistema de crianza que esta implementando la empresa, así como el tratamiento de los residuos líquidos y sólidos que genera el proceso, dicen relación con:* • Optimización de procesos de alimentación y reducción de pérdidas de alimento • utiliza. Al respecto deberá completar la respuesta según corresponda.

4.19 Respecto a la respuesta 4.21, referente a la forma de manejo del ganado y su impacto a los ecosistemas en el escenario del cambio climático, esta no se encuentra completa (ver página 139). Se solicita complementar.

4.20 Además, se puede abrir link, pero no permite la descarga para conocer archivo de código de buenas prácticas, se solicita adjuntar archivo en adenda complementaria.

4.21 Con respecto al Anexo 25 *Medidas que contribuyen a reducción de GEI*, se presenta la respuesta incompleta respecto de los beneficios del sistema de crianza que está implementando la empresa, así como el tratamiento de los residuos líquidos y sólidos que genera el proceso. Rectificar según corresponda.

- Recurso Suelo

4.22 Se reitera la observación 4.4 del ICSARA N° 202208103299 del 6 de octubre de 2022, relacionada a la inconsistencia en la caracterización de suelos a través de calicatas de acuerdo a lo siguiente:

- a) Para el atributo pedregosidad subsuperficial, el titular debe definir el porcentaje de fragmentos gruesos por debajo de los 25 cm con diámetro mayor a 2 cm.
- b) Se observa que el atributo crítico moderada pedregosidad subsuperficial en el perfil corresponde a un 15% a 2 cm de diámetro, no siendo este un criterio que defina exclusivamente a la clase de suelo IV (podría ser clase III por ejemplo).
- c) En anexo 40 línea de base edafología, no se presentan los apéndices 1 y 2 correspondientes a los análisis químicos y físicos del suelo que sustenten los balances de nutrientes efectuados.

4.23 Se solicita al titular entregar los archivos cartográficos, en formato SIG (shapefile) de la caracterización de suelo, vegetación, flora y fauna, considerando al menos lo siguiente:

- a. Para el componente vegetación, debe añadir a los polígonos que delimitan las formaciones vegetacionales y sus superficies (Anexo 38 de la Adenda) los puntos con la ubicación de los puntos de muestreo.
- b. Para el componente fauna, presentar los polígonos que delimitan los diferentes ambientes, incluyendo en su metadata la superficie (ha); y los puntos con la ubicación de las estaciones de muestreos, incluyendo en su metadata de la metodología aplicada para el registro de la fauna terrestres.



4.24 Respecto de la respuesta 4.23 de la Adenda, el titular no justifica técnicamente, que los volúmenes de guano producidos y mantenidos en los corrales de engorda y lechería, no generarán un impacto significativo al recurso suelo. El análisis del titular se basa en que hará retiro mensual de los purines de los corrales y que la napa freática se encuentra a más de 10 metros de profundidad, sin aclarar los siguientes puntos:

- a. No presenta el cálculo con el que se determinó la estimación de volumen de guano destinado a compostaje de la tabla 97 de la adenda, el titular se refiere a la producción de guano en cada tipo de corral por día, sin aclarar cuantos animales se encontrarán en cada uno de esos lugares y en qué meses del año.
- b. Se solicita presentar el detalle del cálculo mencionado por zona de origen de guano presentado en la tabla 97.
- c. Se solicita aclarar el objetivo y ubicaciones (en un mapa) de cada una de las zonas de orígenes del guano de la tabla 97 de la adenda, ya que solo incluyen un título general para cada zona, las que no son posibles de identificar espacialmente en el predio, además se solicita aclarar si se realizará retiro de guano de los potreros de pastoreo, ya que en la tabla 97 presenta un sector “guano pastoreo lechería”.

4.25 Se solicita reclasificar el componente suelo conforme a la Pauta de Estudio de Suelo SAG 2011 (Rectificada) y reevaluar con los nuevos antecedentes, si existe impacto significativo a este componente.

4.26 Complementando lo anterior y con respecto a las respuestas 4.23, 4.26, 4.27, 4.28, de la Adenda, el titular no justifica con antecedentes técnicos que estos volúmenes de guanos residuales que quedan en el suelo producto de la engorda no generarán impactos significativos a la calidad de la componente suelo y eventualmente agua subterránea por infiltración.

En el sentido anterior, el titular deberá evaluar y predecir el impacto sobre el recurso natural suelo que la actividad de engorda en potreros de pastoreo sumado a las aplicaciones de compost y residuos líquidos tratados generará sobre dicha componente, además que este plantel ha estado operativo por más de 6 años, acumulando residuos en el suelo, sin tratamiento producto de la rotación de los animales en los potreros.

En efecto, las respuestas de la Adenda asociadas a descartar los efectos, características o circunstancias del Art. 11, no presentan ningún análisis técnico que permita descartar un dicho efecto principalmente sobre la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad por presencia de contaminantes (NPK). Por lo anterior, el titular deberá considerar en su respuesta al menos los siguientes elementos de análisis:

- Impactos en la calidad y propiedades físico-química y microbiológica de los suelos por presencia de contaminantes.
- La magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el suelo en relación con la condición de su línea de base.
- La magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el recurso suelo que pueda estar ocasionando un impacto en las aguas subterráneas.
- Las normas de calidad de suelo vigentes y a falta de ellas se utilizarán como referencia las señaladas en el art. 11 del Reglamento del SEIA.

No basta con indicar que se cumplirán los criterios agronómicos establecidos por el SAG, o que la napa se encuentra a 10 metros de profundidad, sino que se deberá evaluar cómo los distintos contaminantes están generando un impacto en la capacidad autodepurativa, asimilativa o regenerativa natural que posee el suelo, considerando que la mirada del titular se centra en cubrir los requerimientos del cultivo, la fracción que es medible para las plantas y no analiza el comportamiento de estos contaminantes en la matriz suelo y su impacto en el mediano y largo plazo.

En el contexto antes planteado, una vez identificado, evaluado y cuantificado el impacto al recurso suelo, se deberá determinar si el impacto predicho constituye un impacto significativo en base a los criterios establecidos en el art. 11 antes indicados.

- Recurso hídrico

4.27 La premisa que la napa freática se encuentra a 10 metros de profundidad no es coincidente con lo indicado en el punto a.ii.1.7.11 del Anexo 46 de la Adenda, donde se menciona que “durante las épocas de otoño-invierno se privilegia regar en las áreas cuya profundidad de la napa sea mayor a 5 m”.

4.28 No justifica que el retiro de guanos mensual sea una frecuencia adecuada para evitar que los guanos semisólidos, que pueden volverse líquidos con las precipitaciones e infiltrar en el suelo generando impactos significativos, por sobrecarga de elementos, alta cantidad materia orgánica en descomposición, variaciones de pH, y la contaminación de



napas subterráneas, esta justificación debe realizarse en el caso que los guanos sean acopiados en corrales o se encuentren dispersos en ellos.

4.29 No se menciona explícitamente, si se retirará el guano para producir compost de la totalidad de corrales en donde la alimentación sea entregada en comederos y el procedimiento para ello.

- Turismo

4.30 Se reitera la pregunta respecto de la respuesta 4.48 de la Adenda, donde el titular indica que el proyecto *no afectará el valor turístico de la zona principalmente porque la Calidad Visual del Área de Influencia tiene un carácter Bajo y puesto que, el área estudiada no representa un valor paisajístico único y representativo, de acuerdo a los supuestos paisajísticos de la zona donde se emplaza*, no obstante, en primer término hay que indicar que uno de los principales atractivos turístico de la comuna de Antuco es el Parque Nacional Laguna del Laja, Volcán Antuco, entre otros, los cuales atraen flujos de visitantes o turistas y respecto de los cuales el titular no ha efectuado el análisis de los impactos. En este contexto el titular deberá identificar y describir potenciales impactos sobre el valor turístico de la zona, y posteriormente evaluar su significancia. En este contexto deberá analizar:

- a. Factores del proyecto que generan impactos (ejemplo transporte de insumos, extracción o explotación de agua del río, emisiones de olor, etc.)
- b. elementos del medio ambiente receptores de impacto (turistas, locatarios dueños de camping, agricultores y servicios, etc.)
- c. descripción del impacto sobre el o los atributos del valor turístico (alteración de las vías o accesos a centros turísticos, camping u otros, alteración por efecto del proyecto a actividades de pesca y recreación, etc.)

En base a dicha información el titular deberá evaluar la significancia de los impactos teniendo en consideración magnitud y duración en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turísticos como las mencionadas, incluyendo a las actividades agroturísticas de la zona.

- Medio humano

4.31 En respuesta 1.42 de Adenda, el titular señala un listado de empresas para la disposición de distintos residuos generados por el plantel. Se solicita actualizar el listado en Adenda complementaria considerando que existen lugares, como el Vertedero Mulchén, que no corresponden a aquellos autorizados actualmente por la autoridad sanitaria y ambiental, como menciona el titular.

4.32 En respuesta 4.11 de Adenda respecto a afectación a actividad apícola que se desarrolla en el área de influencia del proyecto, el titular identifica 3 apiarios indicando las distancias al proyecto, concluyendo que no existiría afectación considerando la distancia ya informada, señalando también que: *“...informará a los apicultores que están dentro del área de influencia del proyecto, mediante la distribución de volantes informativos de las aplicaciones de plaguicida en un plazo de 48 horas de anticipación para que los apicultores tomen las medidas necesarias...”*, lo cual no ha sido efecto de análisis. Se solicita al titular incorporar un análisis de susceptibilidad de afectación a la actividad apícola, con antecedentes fundados, de acuerdo a la zona y frecuencia de aplicación de plaguicidas, independiente de la debida antelación de informar a los apicultores sobre la aplicación de los productos.

4.33 En respuesta 5.5 de Adenda, y acogido por parte del titular la incorporación del Plan de contingencia y emergencias en caso de la proliferación de plagas o vectores en el plantel, se indica que la observación también aludía a cómo sería abordado este tipo de plan con la comunidad. Por tanto, se solicita al titular incorporar la comunicación oportuna de estos eventos de proliferación de vectores con las JJ.VV. vigentes del área de influencia de medio humano del proyecto, así como de las medidas dadas a conocer en el Plan de gestión de olor y vectores, y que dicha gestión pueda ser posteriormente auditable y fiscalizable por el órgano competente.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Plan de contingencias (asociados al PGO) debe considerar las observaciones indicadas sobre todo por imposibilidad de uso de efluentes en riego.

5.2 Respecto de la Faja Vial y Seguridad Vial: Con respecto al plan de contingencia en caso de accidente o derrame en las rutas o caminos de tuición MOP. Se entiende que el proyecto no transportará sustancias peligrosas, pero si habrá flujo de vehículos tanto en la etapa de construcción como de operación, por lo tanto, podría haber algún accidente, por lo cual el Titular debe agregar al plan de contingencia lo observado en el ICSARA del 06 de octubre de 2022 en cuanto al plan.

5.3 Respecto al Plan de Prevención y Contingencias presentado, se solicita que ante la eventualidad de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

afectación de los ríos Laja, Rucue o del canal Víctor Ríos, se incorporé al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Biobío, como parte de los organismos del Estado que deban ser informados y solicitar su participación, conforme los procesos de acción descritos.

- 5.4 Se solicita incorporar en el análisis de riesgo por contingencias y/o emergencia, las siguientes circunstancias: 1) inundación de los sistemas de tratamientos de riles a causa de precipitaciones extremas y/o inundaciones de los ríos Laja, Rucue o del canal Víctor Ríos Pinochet; 2) falla de los sistemas tratamiento primario o secundario de los Riles.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1 El titular declara en el Capítulo 2, Tabla 2.3. Tabla con descripción de cada uno de los componentes del medio ambiente y su relación con el Proyecto:

Medio: Atractivos naturales o culturales/Componente ambiental: Turismo/Para este componente no se visualizan impactos potenciales, debido a que el presente Proyecto no se encuentra inserto en sectores con atracción turística.

Se solicita al titular tomar en consideración el PLADECOS de la comuna de Antuco 2020-2024 que establece en el punto 3.3.4 Sector turismo: "Río Rucue: Posee aguas cálidas, cristalinas y puras siendo aptas para practicar la natación, la pesca deportiva así como también la fotografía por sus bellos alrededores en su recorrido. El río Rucue nace a los pies de la cordillera Sierra Velluda".

Dado que el proyecto está emplazado junto a dicho curso de agua, y considerando que la actividad en este caso correspondería a Turismo Rural, se solicita entregar antecedentes que permitan establecer que el proyecto no genera o generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de la zona así como alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Así mismo, se solicita realizar análisis respecto de la Reserva de la Biósfera Nevados de Chillán - Laguna del Laja y Laguna Del Caballo Marino.

8. Compromisos Voluntarios

- 8.1 Con respecto a la respuesta 2.30 del ICSARA Ciudadano, donde el titular indica: "Agropecuaria Los Varones Ltda. realizará por única vez una Caracterización de Moscas con una empresa especializada dentro del Plantel y en sectores aledaños a su instalación según área de influencia una vez iniciada la fase de operación". Al respecto y con el fin de contar con todos los antecedentes respecto de este estudio que el titular está proponiendo, y con el fin de establecer medidas adicionales a las ya descritas (ejemplo: fumigación domiciliaria), en caso se demuestre que el foco de generación sea el plantel, dicha iniciativa deberá describirse mediante un CAV, por lo que se solicita utilizar el formato recomendado.
- 8.2 Sobre la restauración de riberas, si bien el titular indica que la franja de distancia entre el riego con purines y los ríos Laja y Rucue, será de 10 metros más un camino de ancho aproximado de 20 m, pero además, que por la mantención de los caminos que se efectúa, se deja material a la orilla del camino que ayuda a que no escurra el agua a los cursos de agua, se indica que esto no es correcto, es más, dicha acción es potencialmente un arrastre de sedimentos hacia los cursos de agua, cargados con nutrientes. Es por ello que una solución es aportar a la restauración de riberas, mediante la instalación de franjas de vegetación, que ayudarán tanto a la estabilización



de riberas, como captar nutrientes que vienen del riego y evitar arrastre de sedimentos a los cursos de agua. En este contexto, el titular deberá presentar una propuesta de zona de amortiguación entre las zonas de riego y los cursos de agua considerando indicar tiempos de ejecución, control y mantenimientos, según corresponda, mediante un CAV con la finalidad de monitorear esta condición en el tiempo y considerar la entrega de los reportes a los organismos correspondientes.

8.3 Con respecto a las especies hidrobiológicas, atendido a las observaciones de la SUBPESCA se solicita al titular proponer un plan de rescate y relocalización asociado a un CAV en el cuerpo de agua que será intervenido por el proyecto.

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional
Observaciones de la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030 (actualizada 2019).

9.1. En relación a la vinculación del proyecto con el Objetivo Estratégico (OE) 1.1 Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales; y (OE) 1.3 Énfasis en mejora de condiciones en territorios rurales, el titular no responde la consulta respecto al impacto que tendrá el aumento en el uso de la ruta Q-45 por camiones con abastecimientos con carga hacia y desde el proyecto. Dichos impactos tienen que ver tanto con los accesos al plantel como por el transporte mismo con carga viva y pesada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

- (ruidos, emisiones a la atmósfera y peligrosidad) por una ruta altamente transitada por población local y turistas que se dirigen hacia la Laguna del Laja y el volcán Antuco.
- 9.2. Se consulta de qué manera se realizará en ingreso de los vehículos pesados al plantel y como se enfrentarán las contingencias, como eventuales derrames y otros que pudieran ocurrir en el desplazamiento de los vehículos con carga hacia y desde el plantel.
- 9.3. En relación al Objetivo Estratégico 4.1 Gobernanza urbana/ metropolitana y territorial, que plantea la necesidad de adoptar mecanismos de participación y colaboración, para favorecer la calidad de vida de las personas, el titular plantea una coordinación con las Juntas de Vecinos. Al respecto se solicita incorporar al o los municipios (Antuco, y Quilleco si correspondiera) en todas las instancias de coordinación con las organizaciones de base territorial que representan a los habitantes del área impactada por el proyecto en alguno de sus componentes.

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

- 10.1 Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.
- 10.2 El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental> y los correspondientes instructivos de evaluación y documentos técnicos publicados en la página web del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion>
- 10.3 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 10.4 Para facilitar la búsqueda de los documentos, se solicita identificar los Anexos con el nombre del contenido del respectivo anexo, sin perjuicio del orden numérico o alfabético que se utilice. Ejemplo: Anexo 1-b Modelación de Ruido.
- 10.5 En caso de existir archivos de tamaño superior a 200MB, se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.
- 10.6 Se requiere que el Titular se comprometa dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Biobío, con al menos 7 días de anticipación, sobre: la fecha de inicio de las etapas constructivas y operativas del proyecto; en caso de que el titular deba efectuar intervención sobre los cauces presentes en el área de influencia del proyecto; así como también en el caso que este requiera efectuar actividades de muestreo hidrobiológicos para la caracterización base de canal Víctor Ríos Pinochet. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- 10.7 D. EX. (MINECON) N° 878/2011. Se solicita actualizar la forma de cumplimiento de esta normativa ambiental sectorial, toda vez que esta normativa es un esfuerzo de alcance sectorial destinado a evitar mortalidades no deseadas de especies ícticas nativas, debido a acciones antrópicas, como por ejemplo la aducción o atrapamiento de estos organismos hidrobiológicos a causa del funcionamiento de la obra de captación de agua en el canal Víctor Ríos Pinochet, y no sobre el río Laja y el río Rucue. Además, la presente normativa señala en su artículo 3°, la posibilidad que tienen los proyectos SEIA de efectuar acciones de rescate y relocalización de los organismos protegidos. Por último, conceptualmente, también el titular cae en un error, al mencionar en la Tabla 3.46 de DIA, que la forma de cumplimiento sería "...realizar una caracterización limnológica..", cuando lo que debiese ser aplicado, en caso de existir afectación de especies ícticas protegidas, es la realización de acciones de rescate y relocalización y junto con ello, efectuar un plan de seguimiento ambiental sobre esta variable.
- 10.8 Adicionalmente, es necesario reiterar que conforme a las disposiciones del artículo 3° del citado D. Ex. (MINECOM) N° 878/2011, el Titular puede comprometer la ejecución de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas. No obstante, la autorización del permiso de rescate y relocalización deberá ser solicitada y tramitada en forma sectorial, ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura,



una vez comprometida la citada medida durante la evaluación SEIA y que se haya obtenido un RCA favorable sobre el desarrollo del proyecto.

11. Participación Ciudadana

En relación a las respuestas entregadas en el Anexo de Adenda Ciudadana, el titular deberá responder de forma fundada las siguientes observaciones ciudadanas, en antecedentes tanto técnicos como jurídicos de manera tal, que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía, para lo cual dicha información se debe presentar en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la Adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa y autocontenida:

- 11.1 Respecto a la respuesta 1.3 y 1.4 sobre construcción de nuevas fosas, el titular indica “*El proyecto Regularización del Plantel Lechero y Engorda Fundo Santa Cristina, no contempla crear nuevas Fosas Mortuorias*”. Lo anterior no es correcto, ya que el proyecto contempla la construcción y habilitación de 2 fosas de mortalidad. Rectificar las respuestas según corresponda.
- 11.2 Respecto a la respuesta 1.8 sobre filtraciones de líquidos durante el traslado, se reitera al titular la solicitud de revisar, previa salida de los camiones (sean de propiedad del titular o contratista externo del plantel), que efectivamente se encuentren sellados, con tal de prevenir un eventual riesgo de derrame de residuos líquidos, por lo cual deberá presentar un protocolo auditable.
- 11.3 Respecto a la respuesta dada a la observación 1.9, el titular deberá responder respecto de los accesos disponibles en la comuna, la cantidad de camiones que utilizará el proyecto para su operación, los horarios de tránsito de camiones que transportan insumos, camiones de rendering, fosas, etc.
- 11.4 No responde lo consultado en respuesta 2.1 que se refiere a los estudios presentados sobre contaminación de suelos, napas, río Rocue, río Laja, contaminación por gases, olores, vectores, daño ecológico, daño patrimonial a la ribera de los ríos señalados, sus cuencas, humedales, AGUA (considerando la crisis hídrica), flora y fauna actual.
- 11.5 No responde ni justifica con antecedentes técnicos la observación 2.2 que señala. “*No se localiza próxima a sitios con valor ambiental, ni en zonas con valor paisajístico o turístico*”.. *Camping Rucue 200 MTS, Río Rucue da identidad a la localidad, río Laja da identidad y encontramos en sus riberas zonas con abundantes especies endémicas, Río que por más de un siglo ha dado identidad a la comuna de Tucapel y sus habitantes que disfrutan en la zona denominada Valle Del Laja, zona agroturística en pleno desarrollo. Sin estudios reales sobre el turismo en la zona solicitamos EIA*”. Se requiere que la respuesta se refiera específicamente sobre el turismo de la zona y como las partes, obras y acciones del proyecto pudieran afectar o alterar en términos de magnitud y duración el valor turístico de la zona, en consideración al criterio asociado a los flujos de visitantes e impactos asociados al proyecto. Lo anterior también deberá apoyarse con antecedentes asociados a las áreas de influencia del proyecto.
- 11.6 Respecto de respuesta 2.3, 2.42, 2.50, 2.51. 2.52 y 2.53 entregadas por el titular, se requiere complementar ya que no responde con fundamento lo asociado a la potencial afectación a la actividad turística de la zona, en relación con el funcionamiento de campings, balnearios, y actividades de pesca recreativa que se desarrollan en la zona.
- 11.7 Respecto a la respuesta 2.5, y teniendo en conocimiento lo contenido en Tabla 1.39 de capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular aclarar a los observantes la base de cálculo que fue utilizada efectivamente para la estimación de impactos ambientales en la DIA, en cada uno de los estudios efectuados y anexados en DIA y Adenda, considerando que debió realizarse de acuerdo al escenario más desfavorable.
- 11.8 Se solicita al titular incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario un canal de comunicación con las directivas vigentes de JJ.VV. del área de influencia de medio humano, tema que ya fue planteado en respuesta del titular a observaciones ciudadanas.
- 11.9 Sobre la observación 2.6, se requiere complementar la respuesta respecto del valor turístico de la zona.
- 11.10 Con respecto a la respuesta 2.15, no señala respuesta sobre el paso constante de camiones, y asociarlo al aumento de material particulado durante la fase de operación, fundamentar.
- 11.11 En respuestas 2.28 y 2.46 los observantes aluden a otros sectores habitados que no han sido identificados en el estudio de medio humano, como son los sectores: La Meseta, Peralillo, Polcura y Trupán. Por tanto, se solicita al titular incorporar información de la localización de dichos sectores respecto a las partes, obras y caminos de acceso al presente proyecto, distancia a principales fuentes de olor del proyecto y analizar si son partes del área de influencia de medio humano.
- 11.12 De acuerdo a las posteriores actualizaciones de estudios o respuestas en Adenda complementaria, se solicita al titular realizar también la respectiva actualización del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>

capítulo de Adenda ciudadana, considerando principalmente aquellas materias que se pudieron ver modificadas o aclaradas en etapas posteriores.

Nelson Cortés Matamala
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SBF/sbf

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Helen Nataly Pereira Romero (Coordinador de PAC) <helen.pereira@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159661272>