

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 Los Varones - Agropecuaria Los Varones Limitada."

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 Los Varones - Agropecuaria Los Varones Limitada."" , 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 Los Varones - Agropecuaria Los Varones Limitada."" , la que deberá entregarse hasta el 07 de septiembre de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Barrera Fuentes, dirección de correo electrónico: sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791766.

I. Descripción de proyecto

- 1.1 En Anexo A.4. Memoria Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos Fdo. Los Varones, se indica que *“El volumen de residuos líquidos generados como agua de proceso y lavados durante las dos ordeñas diarias es de 63 m³, este volumen es fijo y será la base de cálculo para el diseño y dimensionamiento de la planta de tratamiento”*. Por otra parte, se indica más adelante que: *“La planta de tratamiento de residuos líquidos tendrá una capacidad de tratamiento mínimo de dos ciclos diarios de 63 m³ cada uno, por lo tanto, tendrá una capacidad de tratamiento diaria mínima de 126 m³”*. Por lo anterior, se deberá aclarar los valores y explicar cual es la justificación técnica de dimensionar y diseñar el sistema de tratamiento para 63 m3 y no para 126 m3, que correspondería al mayor volumen de riles generados.
- 1.2 Con respecto al anexo A.4 y la respuesta 1.5 de la Adenda, se reitera lo solicitado respecto de presentar la memoria técnica del sistema de tratamiento. Si bien dicho anexo describe cada una de las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles, este anexo no presenta un flujograma de procesos o diagrama de flujos que esquematice y represente las distintas entradas y salidas de purines y lodos por los distintos procesos y/o equipos del



sistema. Se requiere que actualice el anexo y amplíe la información de acuerdo a lo solicitado.

- 1.3 En consideración a lo indicado por el titular en la respuesta 1.11, donde se señala que: “*La antigua fosa mortuoria no será abandonada, sólo quedará operativa en caso de contingencias*”, al respecto se reitera parte de la observación, donde se solicitaron antecedentes tales como: características técnicas de la fosa, manejo de lixiviados, dimensiones, capacidad (vida útil), manejo y retiro de los residuos mortuorios, mantenciones, etc. Lo anterior, ya que esta unidad de todas formas se mantendrá operativa.
- 1.4 En respuesta 1.14 de la Adenda no se indica la cantidad de residuos líquidos (m³/día), que se generarán por concepto de lavado de camiones que transportan guano, considerando que se indica en la respuesta que dichas aguas serán direccionadas a la PTRL y por consiguiente, se deberá indicar si dicho volumen fue considerado en el cálculo de diseño de la PTRL.
- 1.5 En referencia al manejo de purín se observa error en tabla 1.6.12 del Anexo 35, se solicita corregir valor anual de purín a extraer, se indican 61.320 m³/año, siendo este 60.480 m³/año.
- 1.6 Del mismo modo se solicita corregir producción total de compost anual.
- 1.7 Se solicita aclarar por qué los cálculos relativos a la producción de purines se realizan en consideración de 1.750 vacas y no a las 2.500 unidades animales que se proyecta tener en engorda. Se debe recordar que la evaluación debe realizarse en el peor escenario y en este caso es que el proyecto opere a su máxima capacidad.
- 1.8 El titular debe corregir en anexo A.32 Capítulo 2 actualizado, lo señalado en punto 2.3.5 respecto de la *Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto para satisfacer sus necesidades*; y actualizarlo a la corta de bosque nativo, en atención a las observaciones planteadas por CONAF y la consideración del uso y explotación del recurso natural suelo, para satisfacer las necesidades del proyecto en sus distintas fases, especialmente para la fase de operación.
- 1.9 En atención a la revisión de la Adenda, persisten dudas de la información presentada respecto de las superficies asociadas al proyecto. Por lo tanto, se solicita presentar cuadro detallado con la superficie de cada una de las instalaciones temporales y permanentes construidas y por construir e indicar la clase de capacidad de uso de suelo involucrada para cada una. Se solicita aclarar superficie a habilitar de bodega de residuos sólidos no peligrosos considerando que se presentan diferentes valores en capítulos de la Adenda; así por ejemplo en Anexo A.35 se informa superficie de 140 m² y por otra parte el mismo anexo señala superficie de Tabla 1.5.31. Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos en fase de construcción señala una superficie de 3.200 m².
- 1.10 En respuesta a la pregunta 1.6 de la Adenda, el titular señala que las aguas lluvias captadas mediante canales de aguas lluvias en cubiertas, serán conducidas hacia dos piscinas de acumulación, con la finalidad de ser utilizadas como agua de bebida para animales, para efectuar limpiezas en las instalaciones o para infiltración a la napa. Al respecto el titular debe informar que cantidad de agua estima se infiltrará a la napa, con la finalidad de aclarar si existe variación en el volumen de agua que será conducida hacia las piscinas de acumulación.
- 1.11 La superficie de la construcción del Patio de Alimentación LV2 (15), indicada en cuadro de superficies en lámina N°8, señala dos áreas: A= 215,96 m² y B=1.981,54 m² con un total de 3.605,09 m², esto no es coincidente con la superficie indicada en lámina N°1, en cuadro general de superficie, zona de Edificación 1 para el N°15 Patio de Alimentación LV2 es de 1.981,54 m². Rectificar según corresponda.
- 1.12 En respuesta a la pregunta 1.23 de la Adenda, la consulta se refería a la presentación de un Plan de mantenimiento de las unidades del sistema de tratamiento con la finalidad de mantener en óptima operación dicho sistema y reaccionar en forma oportuna ante fallas de



algunas de sus unidades. Por lo anterior, se reitera la consulta 1.23 y se solicita presentar un plan de mantenimiento.

- 1.13 Con respecto al anexo A.9 *memoria cancha de compostaje*, el titular deberá indicar el origen o cálculos de los datos asociados al volumen de residuos a compostar (Tabla 1) del referido anexo, ya que no se entiende por ejemplo que el volumen de Purín a ser compostado, (168 m³/día), sea mayor que el volumen de ril que se utilizará para riego de cultivos (62 m³/día). Aclarar.
- 1.14 Respecto del mismo anexo A.9, deberá complementar la información proporcionada con antecedentes, tales como:
- Proporción de los elementos a compostar
 - No se indica tiempos de cada fase, tiempo total en obtener compost con calidad norma Ch. 2.880.
 - No se indica el procedimiento de manejo del material cuando no sea posible su incorporación a suelos (invierno).
 - No se indica procedimientos de monitoreos y control de variables críticas, tales como humedad, pH y Temperatura, u otros,
 - No esta claro el manejo de estas, si estarán cubiertas o al ambiente (como se controlarán ingresos de excesos de aguas lluvia a las pilas).
 - Se indica además que “*Los parámetros de referencia considerados en esta caracterización son los que se indican en la Norma 2880, del año 2016*”. Sin embargo, dicha norma no presenta parámetros de referencia asociados a nitrógeno, fosforo, potasio, materia orgánica, los cuales se deberán medir al compost maduro, con el fin de incorporar dichos datos al balance de nutrientes, previa aplicación al suelo.
- 1.15 En la Adenda se indica: “los lodos que se generen en la Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos, será aplicado a todos los potreros con cultivos que lo requieran”. Al respecto se debe aclarar si estos lodos serán compostados previamente, antes de disponerlos a suelo.
- 1.16 En atención a las observaciones planteadas en los correspondientes ICSARAS, se solicita al titular actualizar la información asociada a las partes/obras o acciones del proyecto. Se sugiere utilizar los siguientes formatos.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
-----------------------	--	-------------------------	-------------------------------------

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]

II. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Decreto Supremo N°4 de 2017, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles

- Se requiere la memoria de Calculo en formato Excel del anexo N° 3 de la DIA, a objeto de acreditar el cumplimiento con el Decreto Supremo N°4 de 2017, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles.
- En el anexo N° 3 , tabla N° 27, se requiere incorporar el detalle de las actividades del proyecto al “Resumen de emisiones para la fase de operación del Proyecto”.

2.2 Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura

- En respuesta a la observación 2.4 de la Adenda se indica que “*se contempla una franja de seguridad respecto a los cursos de agua naturales existentes de 10 m, de modo de garantizar que no se afectarán dichos cursos producto de las faenas de riego*”. Al respecto se deberá señalar las características de dicha franja, ubicación espacial de las mismas, mantenciones necesarias, identificando los cuerpos de agua superficiales susceptibles de contaminar y/o proteger con esta medida de control (estero Caranadu y canal Peral).
- Con respecto al mismo punto anterior, y considerando que el titular tanto en el cuerpo de la Adenda como en los distintos anexos menciona diferentes distancias de las zonas de riego a cuerpos de agua superficial (5 metros, 3 metros, 10 metros, 20 metros), el titular deberá definir una distancia conservadora que dé garantías que no afectará la calidad de cuerpos de agua por acción de riego con purines tratados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. PAS 148 Permiso para la corta de bosque nativo

- 1.1 El titular señala en Anexo A.35. Capítulo 1. Descripción del proyecto DIA, en la página 125, “*De manera particular en el sector donde se habilitará la cancha de compostaje, dentro del plan de abandono se considerará plantar individuos de las especies registradas como Maytenus boaria (Maitén), Shinus polygamus (Huingán)*” y *Luma apiculata chilensis (Arrayán)*, dado que a esta superficie (70.000 m²) le aplica el PAS 148”. Al respecto, el titular deberá aclarar esta superficie (7 hectáreas) ya que en PAS 148 adjunto la superficie que se indica es de 5,33 hectáreas. Además, en capa shapefiles aportada en Adenda, se indica que la superficie del sector es de 7,0288 hectáreas. Por lo anterior, se solicita aclarar estas diferencias y especificar dichas superficies.
- 1.2 El titular señala en Anexo A 13. Plan de Revegetación, en la página 7 señala “*Se considera una densidad de plantación (en su conjunto) de las especies de Quillaja saponaria, Aristotelia chilensis “maqui”, Maytenus boaria (Maitén), Shinus polygamus (Huingán)*” y *Luma apiculata chilensis (Arrayán)* de 1000 ind/ha. con un espaciamiento de 1x1 metro”. Al respecto, el titular deberá aclarar y/o rectificar según corresponda, la densidad, ya que si se propone un espaciamiento de 1x1 metro, no corresponde a 1000 ind/ha. Al mismo tiempo debe señalar las proporciones que aplicará por cada especie. El titular debe aclarar y/o rectificar el Anexo 13, según corresponda, y debe considerar que las medidas sean medibles, graficables y cuantificables.

2. PAS de competencia de la D.G.A.

2.1. De acuerdo a la información propuesta por la titular en la adenda (principalmente lo indicado en los puntos N°4.15, N°4.16 y N°4.17 de numeral IV del mismo ICSARA), se requiere que la titular indique en forma explícita si su proyecto contempla descargas al estero Curanadú. Lo anterior, por cuanto a lo menos existe un reguero que se conecta al estero Curanadu. En caso, de considerar descargar aguas de cualquier tipo a dicho cauce, la titular deberá presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS que corresponda. Conforme a lo antes expuesto y de acuerdo a los antecedentes existentes en la adenda, la D.G.A. no puede descartar que el proyecto en evaluación requiera alguna obra que amerite presentar un PAS de competencia de este Servicio.

3. PAS 119 Permiso para realizar pesca de investigación

- 3.1 El titular señala en la adenda en evaluación que “... *la empresa Agropecuaria Los Varones Ltda. por iniciativa propia, ha asumido como compromiso ambiental monitorear por un periodo de al menos 3 años el estero en condiciones estivales y invernales (alto y bajo caudal)*”. En consecuencia, a lo anterior, se solicita precisar y complementar en los antecedentes del PAS 119 presentado en la DIA, la información correspondiente al periodo de muestreo señalado en esta oportunidad, así como la periodicidad de los mismos. Finalmente, y con el propósito de contar con antecedentes base de la fauna íctica presente en el estero Curandú, se deberá realizar el muestreo de seguimiento en las mismas 4 estaciones donde se realizó la caracterización limnológica, es decir, estaciones A-Arriba, E1- EC, E2-EC y A-Abajo.



- 3.2 Si en la caracterización a realizar en el canal Peral Seguel, se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberán presentar los antecedentes del PAS 119 asociado al seguimiento de la presencia de dichas especies en el canal de riego durante la etapa de operación del proyecto. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al director regional de la región donde se ejecutará la actividad. 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>.

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

1. Determinación área de Influencia y caracterización inicial

1.1 Componente Arqueológico

- 1.1.1 Respecto del área de influencia (AI) del proyecto, la DIA del proyecto en evaluación informó un AI de 614,66 ha para los componentes suelo, flora y vegetación, fauna terrestre, paisaje, entre otros, un área que incluye las obras actuales, los caminos internos y las zonas de cultivo de alimentos. En cambio, el AI del componente arqueológico se limitaba a 15,4 ha, que incluirían “el camino de acceso, oficinas, estacionamientos y áreas de servicios”, al parecer excluyendo al menos las zonas de cultivos y caminos internos. Por este motivo, mediante el Ord. CMN N° 5613 del 20.12.2021, pronunciamiento con observaciones a la DIA, se solicitó al titular redefinir el AI para el componente arqueológico, el cual debía abarcar todas las obras, acciones o actividades susceptibles de generar (o haber generado) impacto sobre el componente arqueológico.

La información presentada en la Adenda no es explícita respecto de esto y continúa siendo contradictoria. El Capítulo 2 (Antecedentes del artículo 11 de la Ley) no entrega un número de hectáreas para el componente arqueológico, y se limita a decir que la inspección visual arqueológica “abarcó la totalidad del área que sería intervenida con trabajos en el subsuelo”. A su vez, en el Informe Arqueológico adjunto, se señala que se prospectaron “aproximadamente 20 ha” sin hacer referencia al AI de este componente, pero en otra sección se señala que “el recorrido pedestre abarcó la totalidad de las 53.3 ha del área destinada al proyecto”, para luego volver a insistir que “la inspección pedestre realizada en el predio de más de 20 hectáreas destinado a la regularización del Proyecto Lechero”. Aun cuando el número de hectáreas inspeccionadas sean 20 o 53, sigue siendo muy inferior a las 614,66 ha del AI del proyecto (como confirman



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

el *track* de la prospección y la figura N°8 del informe), sin que se entreguen argumentos técnicos para la exclusión de la mayor parte de esta área.

Es interés del CMN recordar que las labores agrícolas constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación arqueológica en dichas áreas. De acuerdo con todos los elementos expuestos, se reitera la solicitud de redefinir el AI para el componente arqueológico, la que deberá abarcar todas las obras, acciones o actividades susceptibles de generar (o haber generado) impacto sobre el componente arqueológico. Se solicita explicitar el área atribuida a este componente y la cobertura (en porcentaje) de las inspecciones visuales realizadas.

Relacionado con lo anterior, la inspección visual arqueológica se limitó a una porción muy menor del total del área del proyecto. Esto es significativo siendo que el nuevo Informe Arqueológico da cuenta de la susceptibilidad arqueológica del área donde se emplaza el proyecto, debido a la existencia de sitios en sus alrededores. Además, el informe señala que la inspección se realizó mediante transectas separadas cada 25 m, pero en el archivo kmz adjunto con los *tracks* se observa que en ocasiones se sobrepasó considerablemente esta distancia, a pesar de que mediante el Ord. CMN N° 5613-2021 se solicitó que estas no superaran los 15 metros por las condiciones de visibilidad existentes. Por ello, el CMN reitera su solicitud de ampliar la inspección visual a todos los terrenos que no han sido prospectados, con transectas separadas por una distancia no mayor a 15 m, durante la presente evaluación ambiental. Los lugares que no puedan prospectarse deberán ser debidamente justificados mediante fotografías y descripciones.

1.2 Componente suelo

- 1.2.1 Caracterización inicial componente suelo: En numeral 3.3.7 del anexo A.25 de la Adenda el proyecto informa que según el levantamiento de información realizado in situ y el análisis según la “Pauta para estudios de suelos, rectificada” (SAG, 2016); la Clase de Capacidad de Uso más representativa es la Clase III con un 77,6% (477,01 há), seguido por los suelos clase VII con un 11,7%. De igual manera se informa en el numeral 2.4.2 del Anexo 32, de la Adenda, que se ha determinado que la clase con mayor representatividad en el área de estudio fue la clase III con un 77,6% de la superficie. Situación que se contrapone a lo señalado por el titular en Anexo A.27 donde indica que los suelos Clase III corresponden al 34,96% y los suelos clase IV al 45,73%. Se solicita aclarar y rectificar documentos, según corresponda.
- 1.2.2 El titular debe presentar el análisis físico y químico de laboratorio para las nuevas calicatas, dado que se aluden en el apéndice 1 y 2 del anexo A.25 de la Adenda, no obstante, dicha información no se presenta.

1.3 Componente Fauna

- 1.3.1 La información entregada por el titular para la caracterización de fauna en el área de influencia del proyecto se considera insuficiente por los siguientes motivos: El número de estaciones de muestreo no cubre la totalidad del área de influencia y no están distribuidas uniformemente, ni en función a un mapa de ambiente de vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

- 1.3.2 Dado que algunas obras a implementar por el titular requieren remoción de suelo y despeje de vegetación, y el muestreo efectuado no abarca la totalidad del área de influencia, los valores del muestreo ya realizados pueden encontrarse subestimando la detección de reptiles y micromamíferos.
- 1.3.3 El proyecto informa el uso de fotografías de cámaras trampas, que no corresponden a un método cuantitativo de descripción. No se informa el número de cámaras utilizadas y como tampoco su ubicación.
- 1.3.4 Si bien se aplicaron métodos para obtener datos cuantitativos, como el uso de transectas o puntos de muestreo en un área predefinida, para calcular abundancia y riqueza de fauna, no se realiza considerando un mapa de ambientes vegetacional definidos. Esto se considera información esencial para evaluar adecuadamente posibles impactos, la cantidad de fauna que pudiera verse subestimada, considerando además que a la época de levantamiento de la información de primavera es idónea y la mayor actividad de fauna sería en el momento de la floración de las especies, que es cuando aumenta la disponibilidad de alimento para la fauna.

2. Justificación de ECC Art. 11

2.1 Art. 5° del RSEIA. Riesgo para la Salud de la población

- 2.1.1 De acuerdo a lo presentado en anexo A. 20 de la Adenda al menos 4 receptores se encuentran al límite de la concentración permitida por la norma de referencia propuesta (R9/R10/R11/R12). Por lo anterior, el titular deberá presentar el dato que señale a que distancia del receptor se cumple con la norma. Lo anterior deberá presentarse para los 27 receptores de interés identificados en el estudio.

Por ejemplo, para aquel receptor que se encuentra a 20 metros de la zona de riego, si por ejemplo la norma se cumple a una distancia de 300 metros, el titular deberá proponer restricciones de distancias a potreros de aplicación respecto de la ubicación del receptor y, por lo tanto, adecuar su plan de riego a las nuevas restricciones de distancias y superficies declaradas, según cumplimiento normativo. Actualizar dicha información según corresponda.

- 2.1.2 Se reitera lo solicitado en pregunta 4.9 de la Adenda donde se indica que el titular deberá reevaluar los impactos asociados al artículo 5° del Reglamento del SEIA, principalmente analizando lo establecido en los literales a), c) y d) del presente artículo.

Los argumentos proporcionados por el titular no permiten concluir que la exposición a contaminantes del efluente tratado en las zonas de aplicación no genere un riesgo para la salud de la población, en al menos 10 receptores ubicados en el área de influencia del proyecto (receptor R12 a 20 metros de la zona de aplicación de purines tratados, otro a 80 metros, etc., y al menos 4 de ellos casi al límite de la norma.). Lo anterior, dado que no se analizan los criterios establecidos en el literal c) del presente artículo, tales como la cantidad, composición,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

concentración, frecuencia y duración de las emisiones (olor) y efluentes (purines tratados) y el manejo de los residuos (compost).

- 2.1.3 Se reitera la observación 4.58, donde se solicitó la identificación de pozos vecinos y caracterizar los pozos más cercanos al plantel (ejemplo: vecino a 20 y otro a 80 metros de zona de riego). La propuesta de un pozo de monitoreo propio (Pozo/ Exterior al plantel), indicado en la respuesta, no permite establecer la condición basal y representativa de la calidad de los pozos vecinos, ni descartar que el proyecto pueda generar potencial afectación en la calidad de pozos vecinos por acción del proyecto y en consecuencia, un riesgo para la salud de la población.
- 2.1.4 El Anexo A.32 de la Adenda, documento respecto del cual el titular remite su respuesta, no se encuentra actualizado, por ejemplo, nombra al Receptor R4, el cual fue eliminado del grupo de receptores de olor.
- 2.1.5 Respecto del anexo A.20, Tabla N° 21. *Receptores discretos considerados en la modelación* deberá incluir el significado de ZRPL.

2.2 Art. 6° Efectos adversos sobre recursos naturales

2.2.1 Potenciales efectos sobre la componente recursos hídricos

- 2.2.1.1 Con el fin de acreditar que no se generarán los ECC del Art. 11 de la Ley 19.300 sobre los recursos hídricos existentes, el titular propuso en Adenda los puntos o coordenadas donde realizará los distintos monitoreos de calidad de aguas, además, indicó que previo a la construcción del sistema de tratamiento de residuos líquidos, levantará información base relacionada a la calidad de las aguas (analitos de muestreos) e indicó, además que los monitoreos se realizarán en forma semestral. Sin perjuicio de lo anterior y con el fin de mejorar dicha propuesta se requiere que la titular levante información de línea base (previo a la ejecución de su proyecto) tanto de aguas superficiales como aguas subterráneas y que ratifique que los monitoreos de calidad de aguas se realicen de forma semestral por toda la etapa de operación de su proyecto, debiendo informar mensualmente a la SMA de dichos muestreos.
- 2.2.1.2 Respecto de respuesta 2.2 de la Adenda sobre el indicador propuesto para verificar la N.Ch. 1.333. *Requisitos de calidad del agua para diferentes usos*, el indicador debe estar dirigido a demostrar la efectividad de la medida de control utilizada y no al registro del monitoreo, es decir, debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. En este contexto, se solicita proponer nuevo indicador asociado a la concentración de elementos en el efluente y su calidad para agua de riego y bebida animal (parámetros).
- 2.2.1.3 Con respecto a la respuesta 4.18 de la adenda, la figura A. 31 muestra zonas de riego a 0 y 1 metros de distancia a cuerpos de agua superficial. Así también el titular en su respuesta 4.49



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

respecto del sistema de riego señala: “esta aplicación considera un resguardo mínimo de 20 metros de cualquier cuerpo de agua y una aplicación en modo abanico que impida un apozamiento en superficie”. Al respecto el titular deberá indicar de que manera controlará el cumplimiento del umbral de 20 metros de distancia de zonas de riego, y como se garantiza que no existirán apozamientos o escorrentías superficiales a los cursos de agua.

2.2.2 Potenciales efectos sobre el componente fauna

- 2.2.2.1 El titular precisa en la adenda que “... *los Efluentes tratados anuales no alcanzan a satisfacer las necesidades totales de agua en cada potrero, es por ello que el gran porcentaje de agua para riego proviene desde el canal de regadío Peral Seguel*”. Considerando lo anterior, y a que las aguas que abastecen dicho canal provienen del río Laja, se solicita al titular realizar una caracterización limnológica de dicho curso de agua, en el periodo en que se encuentre con caudal. Lo anterior, debido a que si bien, el titular indica en la adenda que “*al permanecer el canal por periodos relativamente prolongados sin agua, y ser sometido a trabajos de mantención y limpieza, impiden que se desarrollen ecosistemas acuáticos en dicho canal*”, existe un periodo de aproximadamente 8 meses (desde septiembre a abril), en los cuales se presenta un caudal continuo de agua que potencialmente podría albergar fauna, lo cual solo puede ser confirmado o descartado, mediante una caracterización en dicho curso de agua. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
- 2.2.2.2 En el caso de que efectivamente en la caracterización limnológica realizada en el canal de regadío Peral Seguel, se detecte la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se solicita al titular evaluar la magnitud y duración del potencial efecto generado sobre la biota producto de las actividades del proyecto (ejemplo: riego con purines tratados) y una vez determinada la significancia del impacto, y en caso de determinar un impacto no significativo el titular deberá proponer medidas de control o compromisos voluntarios para evitar que dicha fauna ingrese por medio de las obras existentes (de toma de agua y caseta de bombeo) a las instalaciones del proyecto. Para lo anterior, se sugiere el uso de alguna barrera física, como, por ejemplo, uso de rejillas o mallas, entre otras a definir por el titular.
- 2.2.2.3 El titular deberá incorporar la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.



2.2.2.4 Se reitera observación 4.12 “No se describe en el informe de ruido el análisis de impacto sobre fauna nativa. Deberá identificar las zonas o áreas sensibles de fauna para su nidificación, reproducción o alimentación, según corresponda o establecer los antecedentes que justifican la inexistencia de estos ECC”. El titular responde indicando cumplimiento normativo según niveles permisibles EPA, debiendo presentar un análisis para descartar lo indicado en el literal e) del Art. 6° del Reglamento del SEIA. Lo anterior se desprende de considerar 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”, utilizando para ello guías internacionales específicas, no solo el criterio EPA, dado que éste último no establece algún criterio que permita evaluar el impacto del ruido en la fauna, así como tampoco sugiere o concluye que es posible establecer un valor genérico (por ejemplo 85 dB) que permita descartar efectos adversos sobre la fauna en general.

2.2.2.5 El titular reconoce que prevé que existe una potencial alteración de la flora y vegetación presente en el área de influencia del Proyecto, por la corta y despeje de vegetación, actividad requerida para la instalación de obras temporales y permanentes. Al respecto se solicita evaluar la magnitud y duración de la pérdida de hábitat para la fauna silvestre debido a las acciones indicadas. En este sentido, con toda la información proporcionada el titular deberá concluir y analizar los criterios b) y d) del Art. 6° del RSEIA, prediciendo el impacto y evaluando su significancia.

2.2.3 Potenciales efectos sobre la componente Suelo

- **Balance Nutricional:**

2.2.3.1 Se solicita al titular corregir valores del balance de nutrientes considerando la producción anual real de purines.

2.2.3.2 En el Anexo A.25. Línea Base Edafológica Actualizada, los valores de análisis de muestras de suelo del laboratorio no vienen contenidas en el anexo Apéndice 1. Análisis Químico, como se indica.

2.2.3.3 Tampoco se presenta en Anexo Apéndice 2, referida a los Análisis físicos.

2.2.3.4 De acuerdo a los antecedentes presentados en la adenda, anexo A.32 Cap. Art.11 y anexo A.8 *Balance de nutrientes*, se contradicen en el sentido de que el primero de ellos señala que los análisis químicos de las muestras evidenciaron una importante deficiencia de macronutrientes NPK y en el otro anexo se indica que no se recomienda fertilización mineral adicional con Potasio, por contener el suelo, niveles que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

exceden las recomendaciones agronómicas de Potasio disponible en el suelo, y asimismo, en el cuerpo de la Adenda se indica que existen potreros que presentan niveles de fósforo y potasio en el suelo que están sobre los niveles críticos.

2.2.3.5 En el sentido anterior, el titular deberá evaluar y predecir el impacto sobre el recurso natural suelo que la actividad de riego o aplicación de residuos líquidos y compost generará durante la ejecución del proyecto y considerando además que este plantel ha estado operativo por más de 5 décadas.

2.2.3.6 En efecto, el Anexo A. 32 Actualizado del Art. 11, no presenta ningún análisis técnico que permita descartar un efecto adverso significativo sobre la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad por presencia de contaminantes (NPK). Lo anterior, considerando 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, sino que se deberá evaluar que el Potasio no esté 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 medio a 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 del art. 11 antes indicados.

2.2.3.7 la alternativa de no aplicar compost y aguas procesadas en aquellos potreros excedidos de este elemento (k) podría ser una medida de control para minimizar el impacto al recurso suelo y otras matrices, dentro del plan de balance de nutrientes, lo cual deberá quedar explicitado, actualizando el anexo correspondiente.

2.2.3.8 El Titular debe realizar cálculo de fertilización en base al balance nutricional corregido y en base al elemento crítico (elemento con mayor aporte nutricional) que corresponde al potasio y con la finalidad de no sobre fertilizar con potasio, en



consideración a lo indicado por el titular en respuesta a la pregunta 4.45 y 4.48“*Los nutrientes aportados a través del compost y aguas procesadas podrían contribuir con el 92% de nitrógeno, 83% de fósforo y 240% del potasio requerido anualmente para toda la superficie de cultivo (507,5 hectáreas)*”. Por lo anterior, se solicita presentar un nuevo balance, teniendo en consideración el elemento crítico que determina la tasa de aplicación de purín. En base a lo anterior, se solicita al titular reevaluar si tendrá excedente de compost e informar cuál será el destino final y estimación de volúmenes a producir.

2.2.3.9 El proyecto concluye en anexo A.25 de la Adenda que en la etapa de construcción y operación del proyecto se adoptarán todas las medidas para atenuar y disminuir al mínimo posibles impactos ambientales que pudieran causar las actividades del proyecto en el componente suelo. Al respecto se solicita indicar cuales son los impactos evaluados, proponer las acciones y medidas según correspondan, contemplando indicador de éxito de las medidas.

2.2.3.10 En referencia a la Respuesta 1.28 de la Adenda (correspondiente aclarar y detallar como se restaurará la zona en la etapa de cierre del proyecto tal de reestablecer las características geomorfológica del componente suelo y evitar procesos erosivos) y al numeral 1.7.5 (Anexo 35) donde el titular indica que *las zonas a ser abandonadas corresponde a aproximadamente 36,59 ha., serán cubiertas con una capa de suelo proveniente de proveedores autorizados que cuenten con resolución ambiental para vender áridos, a fin de restituir la geoforma de manera semejante a la que había originalmente y que para esta actividad se considerará la topografía del terreno*. Al respecto, se solicita al titular considerar acciones de revegetación con especies herbáceas propias del entorno del sitio, que otorguen cobertura de suelo para evitar activación de procesos erosivos. El titular deberá actualizar el Plan de Restauración de vegetación para esta fase.

2.2.3.11 El proyecto no ha presentado los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos adversos significativos sobre el componente ambiental suelo. Se solicita evaluar la pérdida de superficie de suelo clase III, por efecto de las construcciones permanentes, la cual se considera de alto valor ambiental y productivo.

2.2.3.12 El titular en su Adenda señala: *“En el caso del potasio no se recomienda fertilización mineral adicional. Se recomienda ir verificando anualmente el efecto de las aplicaciones en los niveles críticos de fósforo y potasio en el suelo, de tal forma mantener el estado nutricional de los suelos en forma económica y sustentable sin influir negativamente sobre el medio ambiente”*. Por otra parte, indica: *“... la empresa anualmente previo a iniciar el periodo de siembra, realizará la cuantificación de nutrientes de cada uno de los potreros, y un posterior Balance de Nutrientes, que será enviado a la*



autoridad correspondiente, y permitirá planificar los cultivos y cantidades de fertilizantes a utilizar, de ser así necesario.

Al respecto el titular deberá proponer un mecanismo que permita verificar lo declarado, mediante un CAV (ejemplo: monitoreo calidad de suelo) u otra propuesta que cumpla con el objetivo planteado, incluyendo objetivos, parámetros a monitorear, épocas del año, puntos o lugar de implementación, indicadores que acrediten su cumplimiento, seguimiento y control y otros.

2.2.4 Efectos sobre componente aire (emisiones)

2.2.4.1 Se reitera parte de la observación 4.11 de la adenda que señala lo siguiente: “y en virtud de los resultados estimar las acciones que permitan minimizar en el tiempo dichas emisiones, considerando la vida útil del proyecto”.

Al respecto la respuesta del titular indica que “ la forma de mitigar sus emisiones de Metano, CH₄, es mejorando la eficiencia de producción, utilizando razas de mejor producción de leche y/o carne y modificando la alimentación con manejo de especies de pastoreo y mezclas de forrajes, entre otros...”.

No obstante, dichas acciones son genéricas, no se describen como serán implementadas y cuál será el efecto real de las mismas en la disminución de los GEI. Por lo anterior, el titular deberá proponer acciones concretas, medibles y cuantificables en el tiempo.

Por ejemplo, la implementación del sistema de compostaje de los residuos purines sólidos (estiércol), es una medida concreta, la cual, junto con otras que proponga se deberá estimar su aporte en la minimización de emisiones de GEI a corto, mediano y largo plazo.

2.3 Art. 7° del RSEIA. Alteración a los sistemas de vida

2.3.1 Con respecto a la pregunta 4.54 análisis del artículo 7, letra b), el titular no analiza el aporte del proyecto al flujo actual. En este contexto, entrega antecedentes de las rutas mas usadas, los horarios, tipos de vehículos que circulan, pero no aporta información sobre la cantidad de camiones al día que circulan por dichas rutas y que pertenecen a la Agropecuaria; y si dicho aporte podría generar una alteración a los sistemas de vida de los grupos humanos identificados, en los términos descritos en el literal b) del Art. 7° del RSEIA.

2.3.2 Se reitera la observación 4.56, la que se responde parcialmente, no entregando información respecto del desarrollo de actividad agropecuaria realizada por pequeños productores de la agricultura Familiar campesina que podrían ver afectada sus actividades producto de la operación del proyecto, tanto por eventos que puedan alterar fuentes de agua superficial o subterránea, vectores, olores. En este contexto, se deberá identificar y caracterizar a estos grupos humanos, determinar potenciales impactos sobre dichos grupos, y si se encuentran dentro o fuera del área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

- 2.3.3 Se reitera observación 4.57, ya que se responde parcialmente. Falta identificar las distancias de las zonas de riego y/o disposición a zonas pobladas que se encuentren a menos de 500 metros de las áreas de riego contempladas para aplicar purines tratados. Lo anterior, con el fin de reordenar las áreas de disposición de riles tratados y compost, identificar las zonas sensibles (viviendas) e incorporarlas en el plan de manejo agronómico de la Agropecuaria como forma de gestión y planificación.
- 2.3.4 En el mismo sentido anterior, el titular indica “*Sólo en el potrero 2 se regará con purín líquido tratado*”. No obstante, se debe indicar que la planificación del riego se efectúa de manera anual, y debe considerar año tras año, rotar los cultivos, así como los predios de disposición, con la finalidad de no sobresaturar dicho medio de nutrientes. Por lo tanto, se insiste respecto de la importancia de identificar todos los potreros de riego (de uso actual y futuro) y demarcar las distancias menores a 500 m donde se encuentran viviendas (ejemplo: para una vivienda que se encuentre a 20 metros de una zona de riego, el proponente deberá limitar dicha área de riego; y su radio de aplicación, deberá estar alejado a una distancia igual o mayor a 500 metros de dicho receptor, según las recomendaciones de referencia internacional (Real decreto Español).
- 2.3.5 En la actualización del Art. 11 de la Adenda, el titular no analiza el literal d) del Art. 7°, con respecto a los olores, y no descarta que la generación de olores pueda afectar los sentimientos de arraigo de los grupos humanos del área de influencia del proyecto. Sin perjuicio de que se cumple con la norma, el nivel de molestia (8 uo/m3), es muy alto con respecto a otros umbrales evaluados (3 y 5 uo/m3), en otros proyectos de similares características; y por lo tanto el titular deberá evaluar el impacto de olores a los sistemas de vida y analizar su significancia.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Se reitera solicitud al titular que identifique y analice los eventuales riesgos para los componentes flora, fauna silvestre y suelo respecto de fallas de funcionamiento en tratamientos y conducción de residuos líquidos, aguas y purines. Al respecto se recomienda utilizar el siguiente formato:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

Forma de control y seguimiento	[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).]
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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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.]

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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.
2. No se actualizó en ficha resumen los CAV.

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

1. El titular presenta 2 tablas distintas vinculando el proyecto con la EDR (A.65 y A.66). No queda claridad respecto de cuál es la tabla definitiva de vinculación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo. Se solicita al titular aclarar.
2. El titular señala que hay un proceso de participación ciudadana, sin embargo, cabe mencionar que este proceso es solicitado por la ciudadanía, y aceptado por el SEA para que el titular lo incorpore dentro del proceso. En este sentido, y dado que las observaciones de la ciudadanía están en estrecha relación con el lineamiento 1, bienestar de los habitantes, y con los lineamientos relacionados con medioambiente y sustentabilidad, es que se solicita que se incorporen, en la vinculación del proyecto con la ERD, las respuestas que el titular pueda dar a las consultas y observaciones realizadas por los habitantes del sector, donde se señalan entre otras:
 - a. La presencia de moscas y roedores;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

- b. La presencia constante de polvo en suspensión por el paso de camiones y maquinaria agrícola, los cuales además pasan a gran velocidad dejando los caminos en mal estado;
 - c. Contaminación de las napas, del estero Caranadú y de otros canales de riego producto del arrastre de purines y fecas durante la época de lluvia;
 - d. Fracción de residuos líquidos desde los camiones contaminando caminos vecinales y dejando mal olor;
 - e. Vibraciones en las viviendas cercanas al paso de camiones;
 - f. malos olores en época estival, lo que afecta la calidad de vida de las familias que viven en el área de influencia, ya que el olor no solo está en el exterior, sino que también en el interior de las viviendas;
 - g. Fumigación, lo que ha ocasionado pérdida de vegetación nativa, árboles frutales y especies como las abejas, y con esto el desarrollo productivo local;
 - h. Desechos de purines sin tratar en el río Caranadú
 - i. Efectos ambientales adversos por el olor a líquidos usados en la agricultura de maíz y otras siempre asociados a la crianza de animales y sus producciones.
 - j. Junto con lo anterior, los habitantes señalan la pérdida del río Caranadú como un lugar de esparcimiento familiar ya que se evidencia la suciedad de las aguas, en transparencia y en desechos de animal que se levantan en el fondo.
3. El Consejo para la Sustentabilidad aprobó la primera norma ambiental de olores en Chile, la cual regula específicamente la emisión de este contaminante en los planteles porcinos con miras a resguardar la calidad de vida de las comunidades que habitan cerca de estas instalaciones. Este proyecto ingresó al SEIA el 09 de noviembre del año 2021, por lo tanto, como se encuentra en evaluación debe ajustarse a la norma ambiental de olores en Chile, esto vinculado a los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo. Se solicita al titular incorporar en la DIA estudios para dar cumplimiento a la norma ambiental de olores en Chile.

VIII. Compromisos Ambientales Voluntarios

1. El titular deberá aclarar la superficie total a revegetar, ya que al observar en Google Earth el polígono propuesto, de 36,5912 hectáreas, y se debe indicar que no todas ellas al día de hoy poseen vegetación arbórea. Es por esto que si propone esta superficie deberá ser indicada como compromiso ambiental voluntario separado de la obligación legal, según corresponda.
2. Respecto a la N.Ch. 1.333. Requisitos de calidad del agua para diferentes usos; con respecto a su indicador de cumplimiento, se solicita corregir esta información en la tabla 70 de la Adenda que se refiere a Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).
3. Con respecto al CAV, monitoreo del Compost, se indica” *Se realizará el monitoreo del compost para verificar que ha completado su proceso de compostaje.* No obstante, no se señala las variables que serán monitoreadas y su frecuencia, así como la frecuencia con que se informará de estos datos a la autoridad (SMA y SAG).
4. En el mismo CAV se indica que *se efectuará un monitoreo de la calidad del compost a disponer en los potreros, previo a su disposición en ellos y que se utilizarán los parámetros de referencia considerados en esta caracterización son las que se indican en la Norma 2.880/2016.* No obstante, dicha norma no regula parámetros de referencia asociados a nitrógeno, fosforo, potasio, materia orgánica, los cuales se deberán medir al compost maduro, con el fin de incorporar dichos datos al balance de nutrientes, previa aplicación al suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

5. En respuesta Tabla A.68 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Aguas Subterráneas y superficiales, el titular deberá separar los CAV, Monitoreo de Aguas Subterráneas y en otra tabla el monitoreo de aguas superficiales. Lo anterior, con el fin de ordenar la información y facilitar la fiscalización.
6. Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo de Olores, en ítem *oportunidad de implementación*, donde se propone monitorear durante los dos primeros años de operación; y considerando que la modelación de olor presentada en Anexo A.20 se encuentra al límite de la norma de referencia propuesta; se debe aclarar en primer término que el primer monitoreo de olores deberá efectuarse cuando el plantel alcance la máxima capacidad de masa ganadera de leche y carne, al menos durante los 3 primeros años de funcionamiento con proyecto implementado. Por otra parte, finalizado dicho periodo (3 años), y de acuerdo con los resultados del monitoreo, se deberá continuar o descontinuar con las mediciones, siempre que la autoridad fiscalizadora así lo estime.
7. Actualizar en un solo capítulo los C.A.V., ya que se encuentran dispersos entre los contenidos de la DIA y Adenda. Utilizar el siguiente formato:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 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		[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

seguimiento	<i>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).]</i>
-------------	---

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

- Si en la caracterización limnológica a realizar en el canal de riego denominado Peral Seguel, se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberá incorporar:
 - D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, en caso de requerir una caracterización base limnológica destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- 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.
- 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.
- En caso de existir archivos de tamaño superior a 100MB, 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."

X. Participación Ciudadana

En el siguiente capítulo de este informe se reiteran las observaciones ciudadanas formuladas por la comunidad que, en opinión de este servicio, no han sido respondidas por el titular de manera clara y directa, con la finalidad que el titular emita respecto de ellas un pronunciamiento definitivo incorporando las aclaraciones solicitadas en el presente ICSARA.

Se hace presente a la Titular que las respuestas a las observaciones formuladas por la ciudadanía deberán ser fundadas en base a antecedentes técnicos y jurídicos contenidos en el expediente del proyecto, de manera tal que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía **en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por el observante, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea debidamente considerada y autocontenida**, permitiendo con ello dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 95 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

En este contexto, se le solicita al Titular revisar las respuestas, ampliar y complementar la información, según corresponda, pudiendo apoyar su contenido mediante imágenes, archivos kmz, o cualquier otro medio que permita el entendimiento del observante.

A continuación, se reiteran aquellas observaciones ciudadanas respecto de las cuales se requiere ampliar sus antecedentes, presentándolas de forma íntegra y luego se precisa tras la frase “**Se reitera**” la (s) observación (es) efectuada (s) por el SEA con el fin de complementar los antecedentes y lograr una respuesta completa y fundada.

1.2. Observación: Contaminación napas superficiales y del estero Curanadú canales de riego del sector: Los residuos líquidos de lavados de corrales de lechería y otros son evacuados a campo libre sin tratamiento. En épocas de lluvia los purines o fecas de pradera u otras van hacia Estero Curanadú o canales pequeños de riego. Aunque no se quiera todo ello contamina al no tener familia agua potable, sino punteras.

Se reitera:

Se solicita complementar la respuesta con el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) propuesto y con las respuestas entregadas al presente informe con el fin de esclarecer su alcance, contenido, temporalidad, método de cumplimiento y fiscalización con relación a los aspectos que indica el observante.

1.3. Observación: Polvo en suspensión: Con el paso constante de vehículos de carga pesada, por los caminos de tierra que van hacia y desde el Fundo Los Varones Ltda., dejan casas habitacionales y predios particulares con el tierral en suspensión.

Se reitera:

Se Solicita complementar la respuesta con los trayectos sobre los cuales se aplicará bischofita (imagen referencial o KMZ). Se Solicita aclarar las opciones contempladas para atenuar la resuspensión de material particulado en caminos sin pavimentación. Se Solicita aclarar si se realizará mediante bischofita o similar, o, por el contrario, si se realizará humectación de caminos con agua, indicar su procedencia y pertinencia en contexto de escasez hídrica.

1.4. Observación: Polvo: Por contaminación en el camino Casa Blanca de vuelta para hacia arriba, mucho camión cargado de Los Varones y el aserradero Casa Blanca.

Se reitera:

Se solicita incluir los trayectos sobre los cuales se aplicará bischofita (imagen referencial o KMZ). Se solicita aclarar las opciones contempladas para atenuar la resuspensión de material particulado en caminos sin pavimentación. Solicito aclarar si se realizará mediante bischofita o similar, o, por el contrario, si se realizará humectación de caminos con agua, indicar su procedencia y pertinencia en contexto de escasez hídrica.

Se solicita ampliar la respuesta, incluyendo mecanismos de control que permitan asegurar el cumplimiento de la velocidad máxima de circulación de los camiones. Por otra parte, aclarar si esta medida corresponde a un CAV que pudiera proponerse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

Por otra parte, se solicita considerar accesibilidad a tal información por parte de vecinos del sector, o establecer algún medio de comunicación formal con los vecinos, el cual también podría quedar reflejado en un C.A.V.

1.6. Observación: Contaminación por polvo: Camiones y camionetas pasan todos los días con o sin cargas por la ruta Q-225 en donde no se hacen medidas de mitigaciones, estos camiones transitan a alta velocidad ocasionando una nube de polvo y ruidos molestos a toda hora... camionetas con el logo del Fundo Los Varones igualmente.

Se reitera:

Se solicita incluir los trayectos sobre los cuales se aplicará bischofita (imagen referencial o KMZ). Se solicita aclarar las opciones contempladas para atenuar la resuspensión de material particulado en caminos sin pavimentación. Solicito aclarar si se realizará mediante bischofita o similar, o, por el contrario, si se realizará humectación de caminos con agua, indicar su procedencia y pertinencia en contexto de escasez hídrica.

Se solicita ampliar la respuesta, incluyendo mecanismos de control que permitan asegurar el cumplimiento de la velocidad máxima de circulación de los camiones. Por otra parte, aclarar si esta medida corresponde a un CAV que pudiera proponerse.

Por otra parte, se solicita considerar accesibilidad a tal información por parte de vecinos del sector, o establecer algún medio de comunicación formal con los vecinos, el cual también podría quedar reflejado en un C.A.V.

2.1. Observación: Plagas de moscas y vectores: Al haber ganado (gran cantidad 2.500) de lechería o engorda, tanto estacionario o de libre pradera, compromete la salud de la comunidad más cercana con plagas de moscas y que facilitan también la propagación de vectores.

Se reitera:

Se solicita al titular abordar la temática de generación de plagas de moscas con una posible afectación a la salud de la comunidad más cercana. Complementar con la aplicabilidad de programa de control/proliferación de vectores durante toda su vida útil del proyecto, y no solo asociarlo a un contrato con empresa externa, sin entregar mayor información respecto de su duración, o si corresponde a un CAV o condición sanitaria exigible para el funcionamiento productivo del proyecto durante toda su vida útil.

2.2. Observación: Muchas moscas en verano que hará la empresa para su control.

Se reitera:

Se solicita al titular abordar la temática de generación de plagas de moscas con una posible afectación a la salud de la comunidad más cercana. Complementar con la aplicabilidad de programa de control/proliferación de vectores durante toda su vida útil del proyecto, y no solo asociarlo a un contrato con empresa externa, sin entregar mayor información respecto de su duración, o si corresponde a un CAV o condición sanitaria exigible para el funcionamiento productivo del proyecto durante toda su vida útil.

2.3. Observación: Ruido y peligro: La velocidad de los camiones afecta mi casa ya que tiembla.

Se reitera:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

Complementar respecto al componente ambiental vibración, su potencial riesgo para la salud y potencial riesgo a la calidad de los bienes asociados a los SVCGH. Presentar imagen referencial o KMZ que muestre la pluma de impacto asociada a ruido y vibraciones sobre receptores sensibles.

Se solicita ampliar la información, incluyendo mecanismos que permitan asegurar el cumplimiento de la velocidad máxima de circulación de los camiones, normativa asociada, etc. Por otra parte, aclarar si esta medida de control corresponde o podría corresponder a un CAV inserta en los contratos con la empresa transportista. Asimismo, considerar accesibilidad a tal información por parte de vecinos del sector, o establecer medio de comunicación formal con estos e indicar mecanismo que propone.

2.4. Observación: Contaminación por alta presencia de Moscas en Sectores San Gerardo y La Capilla de Cerro Colorado, notorio aumento de moscas en el sector.

Se reitera:

Se solicita al titular abordar la temática de generación de plagas de moscas con una posible afectación a la salud de la comunidad más cercana. Complementar con la aplicabilidad de programa de control/proliferación de vectores durante toda su vida útil del proyecto, y no solo asociarlo a un contrato con empresa externa, sin entregar mayor información respecto de su duración, o si corresponde a un CAV o condición sanitaria exigible para el funcionamiento productivo del proyecto durante toda su vida útil.

2.6. Observación: Alta presencia de moscas: Desde hace unos años la cantidad de mosca en época de primavera-verano y otoño aumento exponencialmente, aun teniendo fumigaciones periódicas en las instalaciones sanitarias de la posta o casa habitación particular ubicadas en el mismo lugar, es todos los días la presencia.

Se reitera:

Se solicita al titular abordar la temática de generación de plagas de moscas con una posible afectación a la salud de la comunidad más cercana. Complementar con la aplicabilidad de programa de control/proliferación de vectores durante toda su vida útil del proyecto, y no solo asociarlo a un contrato con empresa externa, sin entregar mayor información respecto de su duración, o si corresponde a un CAV o condición sanitaria exigible para el funcionamiento productivo del proyecto durante toda su vida útil.

2.8. Observación: Fumigación de cultivos sin previo aviso: En lo personal nos ocurrió que cuando se presentó una fumigación al frente de nuestro terreno, lo cual produjo que árboles nativos empezaran a decaer o perder brotes también así árboles frutales. También a la producción artesanal de miel.

Se reitera:

Ampliar la información respecto de los instrumentos/maquinarias que se utilizarán para la fumigación y de las características técnicas de la maquinaria en cuestión.

Aclarar que áreas o zonas de cultivo serán fumigadas por medio de Drones y diferenciarlas de aquellas en que se utilizará otro tipo de maquinarias. Para ello se propone que el titular presente un plan de fumigación anual diferenciando las zonas de praderas en la que requerirán de uno u otro instrumento de aplicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>

Finalmente, se indica que *“las últimas temporadas (...) se ha avisado a los vecinos adyacentes”*, para lo cual, se solicita proponer un mecanismo de comunicación formal (ejemplo: radio, reuniones); que considere indicadores de cumplimiento, objetivos, medios de verificación u otros, con el fin de que dicha medida sea fiscalizable por la autoridad competente, y que quede constancia en esta evaluación a través de un C.A.V. u otra propuesta que cumpla el objetivo planteado.

Silvana Suanes Araneda
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RMM/SBF/sbf
Distribución:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156563700>