

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Tratamiento y riego de riles Planta Lacteos Rafulco"**

Nombre del Titular : Comercial Paillahue Ltda  
Nombre del Representante Legal : Rodrigo Luis Adolfo Teuber  
Dirección : Fundo Rafulco, Ruta 5 Sur km 943, Sector Chifín Al

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Tratamiento y riego de riles Planta Lacteos Rafulco", 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 "Tratamiento y riego de riles Planta Lacteos Rafulco", la que deberá entregarse hasta el 03 de julio de 2024.

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 Angélica Alvarado, dirección de correo electrónico aalvarado.10@sea.gob.cl, número telefónico 65 2: 562000.

## **1. Descripción de proyecto**

1.1. En base a la Observación 1.9 de la Adenda, no se acoge la respuesta entregada por el Titular, en cuanto a la remoción de contaminantes presentes en el RIL, entre ellos, Manganeseo y Cloruros:

\_ Para el Manganeseo se afirma que el contenido natural es alto en el agua que abastece a la planta, citando un Informe de Ensayo del cual no se referencia ubicación;

\_ Se menciona la utilización de un filtro del cual se indica "*bajará el valor presente de este mineral antes de su uso en los procesos operacionales de la Planta*", sin presentar antecedentes que sustenten la afirmación (ejemplos: ficha técnica del filtro, análisis calidad del agua pre y post filtro).

\_ Para los Cloruros se indica que se contemplará un control en los procesos de salado del queso, sin aportar antecedentes como pasos o etapas a seguir, indicadores, mejoras tecnológicas o de infraestructura, capacitación a los operarios, entre otras opciones. Por lo anterior, se reitera la observación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

1.2. Respecto de la respuesta a la observación 1.15, en la pág. 15 de la Adenda se declara lo siguiente: “*El estadígrafo de control se establecerá luego de monitoreado los pozos de control aguas arriba de la zona de asperjado del RIL...*” Al respecto, y considerando el carácter preventivo de la evaluación ambiental, es relevante establecer la condición de base y el estadígrafo como indicador de cumplimiento durante el proceso de evaluación, cuyo seguimiento es indispensable para verificar la efectividad de las medidas propuestas o identificar impactos no previstos.

Es pertinente señalar que de conformidad con las isopiezas expuestas en la fig. N°4 de la Adenda, el gradiente hidráulico se produce hacia el sur, por lo tanto, el pozo de control para condición de base debe ser el identificado como ND-1003- 5657, mientras que el seguimiento durante la operación del proyecto debe ser el identificado como ND-1003-5447.

Además, el estadígrafo de los parámetros de calidad propuestos debe establecerse a partir de la comparación de ambos puntos de control.

Referirse a esta observación aclarando y/o rectificando los aspectos que se indican.

1.3. Con respecto al punto 1.19 de la Adenda, específicamente en la respuesta a la letra k), el Titular indica que “*El proyecto contempla el uso de energías renovables para disminuir el uso de la electro generación (generador) y del suministro externo de energía (distribución). Se ha implementado un sistema de generación fotovoltaico que ayudará a disminuir la generación de emisiones atmosféricas. Asimismo, se contempla mantener la cobertura arbórea existente en las vías de circulación de la Planta, lo que ayuda a contribuir en la captura de resuspensión de polvo por tránsito vehicular*”. Al respecto:

\_ En relación con la solicitud de un Plan de Control de Emisiones como Compromiso Ambiental Voluntario, el Titular no lo menciona en la respuesta.

\_ En el documento Ficha Resumen de la Adenda, se encuentra el punto N°11.3. Compromiso Ambiental Voluntario - Plan de Control de emisiones solamente con los títulos y sin ninguna información asociada.

Por lo anterior, se solicita ampliar lo informado sobre la implementación del sistema fotovoltaico y la estimación de la disminución de las emisiones atmosféricas.

\_ Se reitera, además, lo solicitado con relación a informar las medidas de control con respecto a la generación de emisiones atmosféricas del proyecto, presentando un Plan de Control de Emisiones, con acciones que deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario, utilizando tabla formato, señalando lugar, fecha y oportunidad de implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Específicamente para las emisiones de la fase de construcción, se puede tomar como ejemplo lo indicado en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), ítem 3.2.4. Medidas relacionadas con impactos por emisiones fugitivas a la atmósfera de polvo y material particulado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

1.4. En base a la Observación 1.3, de forma general en Adenda y en el Anexo de Cambio Climático, se solicita al Titular incorporar simbología a la cartografía y figuras presentadas.

## **2. Normativa Ambiental Aplicable**

2.1. Respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto, se hace presente que mediante la Resolución Exenta N°1473/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el "Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", el cual señala que, "*Todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen, en cualquiera de sus etapas, emisiones de MP10 y/o MP2,5 iguales o superiores a 1,0 ton/año y a 0,5 ton/año respectivamente, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para esto deberán efectuar un programa de compensación de emisiones, el cual deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente*". Al respecto, y en virtud de que las emisiones del presente proyecto superan el valor establecido en dicho anteproyecto, se recomienda:

a) Incorporar análisis de emisiones y compensaciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Anteproyecto antes referido.

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

### 3.1. Sobre Área de influencia

a) Respecto de la respuesta a la observación 4.39, sobre AI sobre recursos hídricos se observa:

a.1. En la página 176 de la Adenda, el titular declara "*Los drenes cercanos a los predios de riego (< 10 m) serán inhabilitados. Se adjunta en Anexo 10 de la Adenda 1 archivos kmz y plano MDT identificando la red hídrica del sector*". Al respecto, se solicita evaluar los impactos asociados a la eliminación de cuerpos de aguas naturales o artificiales.

a.2. Por otra parte, respecto de la fig. 49 de la Adenda, es posible definir la red de drenaje superficial del sector de emplazamiento del proyecto. Al respecto, a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas y descartar el arrastre de contaminantes mediante la escorrentía superficial, se solicita realizar un monitoreo de la calidad de las aguas superficiales a la salida del predio, en un punto definido por la coordenada UTM (m) E: 655158; N: 5482622, referida al Datum WGS 84, huso 18.

Se solicita establecer un estadígrafo como indicador de cumplimiento, utilizando como referencia la información de calidad de aguas descrita en la tabla N°123 de la Adenda. Se solicita proponer la periodicidad y duración del muestreo, que debe contener, a lo menos, un muestreo en la época de riego y un muestreo en la época de invierno.

a.3. Respecto de las aguas subterráneas, se juzga correcta la definición de las isopiezas expuestas en la fig. 54 y las isopropundidades expuestas en la fig. 55 de la Adenda, lo que da cuenta de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

gradiente hidráulico en dirección sur con niveles piezométricos coincidentes con la cota del río Chifin, concluyéndose que el acuífero aporta aguas a dicho cauce. En atención a lo anterior, resulta indispensable realizar un muestreo de la calidad de las aguas subterráneas a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas y establecer otras en caso de generarse impactos no previstos en la calidad de las aguas. En tal sentido, los resultados expuestos en la tabla 124 de la Adenda, no pueden ser considerados como la condición de base, ya que no se ha podido descartar que la calidad de estas aguas pueda estar alterada por las actividades realizadas antes de marzo de 2023, considerando que no existe un muestreo de pozos ubicados aguas arriba, según el mapa de isopiezas aportado por el titular.

Así entonces, el pozo de control para condición de base debe ser el identificado como ND-1003-5657, mientras que el seguimiento durante la operación del proyecto debe ser el identificado como ND-1003-5447. Además, el estadígrafo de los parámetros de calidad propuestos debe establecerse a partir de la comparación de ambos puntos de control.

Se solicita establecer, la periodicidad y duración del muestreo, teniendo presente la velocidad del flujo subterráneo.

a.4. Se solicita, aparte de establecer un protocolo en caso de detectar la afectación de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas respecto del estadígrafo propuesto, considerar su acreditación de no afectación significativa de acuerdo a lo indicado en el art. 6 c) del RSEIA.

### **3.2. Sobre la identificación de impactos ambientales generados por el proyecto**

a) En cuanto a la observación 4.3, lo referido a Factores Generadores de Impactos (FGI), no es correcto lo indicado por el Titular en su respuesta al afirmar *“Las obras asociadas a la Planta Rafulco son preexistentes, siendo el objetivo de la presente evaluación la implementación de la unidad PTR, estanques de acopio de RIL tratado y riego de ril tratado sobre tres áreas de asperjado”*. En la DIA se indica que el objetivo general del proyecto es operar una planta agroindustrial para la producción de 18.022 t/año de productos lácteos a partir del procesamiento de leche entera, con lo cual se entiende la necesaria relación que tiene la infraestructura asociada a la producción de la planta y la planta de tratamiento de RILes. Por ello no corresponde excluir del análisis requerido, la infraestructura asociada a la Planta Rafulco, la cual el Titular categoriza –y por tanto excluye en su respuesta- como “preexistente”.

Por lo anterior se reitera la observación en cuanto a detallar los FGI, entendidos como aquellos elementos del proyecto o actividad, en consideración a su localización y temporalidad, así como por sus emisiones, efluentes, residuos, explotación, extracción, uso o intervención de recursos naturales, mano de obra, suministros o insumos básicos y productos o servicios generados, según correspondan, que por sí mismos, generan alteración en el medio ambiente y que son identificables en cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).

b) En base a la observación 4.4 de la Adenda, sobre la estimación de impactos presentada, se requiere detallar la metodología aplicada y resultados obtenidos, en términos de conocer el sustento de afirmaciones como *“La persistencia es temporal mientras existan las obras existentes, pudiendo volver a las condiciones iniciales (PE=2)”* o *“El momento se considera mediano plazo (MO=2)”*.

c) En el anexo 07 punto 5.6 el Titular señala que: *“Para prevenir la afectación del cuerpo de agua por infiltración, el proyecto contempla medidas tales como: el asperjado del RIL se aplicará exclusivamente, cuando el balance hídrico sea negativo considerando no superar la capacidad de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

*infiltración del suelo*”. Al respecto se solicita detallar cómo se comprobarán estas condiciones, señalando las metodologías, indicadores y frecuencias para ello y qué medidas se adoptarán cuando la condición del balance hídrico señalado no se cumpla, por tanto, se solicita incorporar y desarrollar como Plan de Contingencia y como Plan de Emergencia, considerando que no es un hecho considerado como parte del proyecto.

### **3.3. Sobre Cambio Climático**

En cuanto a la respuesta presentada en el punto 4.26 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

a) Con respecto al uso del RIL generado por la planta para el riego de praderas, se solicita complementar la información presentada de acuerdo a lo observado en el punto 4.10 de la Adenda, y lo requerido para determinar el balance hídrico negativo y la no superación de la capacidad de infiltración del suelo.

b) Se considera conforme el análisis presentado en la tabla N° 1 del Anexo de Cambio Climático, más el análisis del explorador de amenazas del Atlas de Riesgo Climático es insuficiente y carece de detalle, por lo que se requiere incorporar los siguientes índices: precipitación máxima diaria, temperatura media, promedio de la temperatura máxima diaria y viento máximo diario.

Se requiere que presente estos resultados con los gráficos que se generan de forma automática denominados “Serie de tiempo”. En ellos se puede identificar de forma preliminar si se prevé un aumento de eventos meteorológicos extremos y permite incorporar estas amenazas en los planes de prevención de contingencias y emergencias.

c) En relación a los antecedentes presentados en los puntos 1.4 Descarga de contaminantes y 1.5 Objetivos del proyecto, del Anexo de Cambio Climático, se requiere al Titular que complemente con la información requerida en punto 4.10. del Adenda

d) Sobre la tabla N°3, presentada en el punto 1.5 del Anexo Cambio Climático, se requiere que vincule los riesgos e impactos con la información resultante del factor de localización y se incorporen los riesgos, en el caso que corresponda, en los planes de prevención de contingencias y emergencias.

e) Sobre los antecedentes presentados en el Punto N° 1 del Anexo Cambio Climático se requiere incorpore un resumen con la identificación final de los factores generadores de impactos y los objetos de protección susceptibles al cambio climático.

f) En razón de lo solicitado de forma precedente se deberá completar la información presentada en el Punto N° 2 del ya mencionado Anexo.

g) De acuerdo a la información presentada en Adenda es posible identificar que no fueron incorporados los cursos de agua superficiales en el análisis de cambio climático, ni su posible afectación por las obras de asperjado, se requiere se incorpore.

h) En cuanto a la respuesta de la observación 4.28 del Adenda, se solicita al Titular incluir la temporalidad de construcción de la infraestructura de acopio provisional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

i) En cuanto a las observaciones realizadas sobre cambio climático y lo presentado en el Anexo del mismo nombre, se requiere al Titular que incorpore los planes de prevención de contingencias y de emergencias que pueden ser afectados por eventos meteorológicos extremos, tales como, rebalse de piscinas, interrupción prolongada de las operaciones de riego por condiciones agroclimáticas u otras.

### **3.4. Sobre efectos o alteración al patrimonio nacional**

Debido a que la inspección visual del área del proyecto se realizó en ocasiones bajo deficientes condiciones de visibilidad, incluyendo en el área de los 2 estanques de acopio donde se realizarán escarpes y excavaciones, se solicita al titular implementar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

Estas deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

Tal información deberá ser ordenada e ingresada en Adenda Complementaria mediante la tabla de formato correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios.

## **4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

4.1. Respecto a las acciones preventivas a implementar en los Planes de Contingencia, se deberá indicar la oportunidad y frecuencia en que estas se realizarán, evitando subjetividades tales como “frecuentemente” o “permanentemente”. Además, se solicita indicar los medios verificadores que se implementarán para dar cuenta de su cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

4.2. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas, residuos peligrosos y/o RILes con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso.

Si es preciso y para mayor sustentabilidad del proyecto se sugiere abordar el monitoreo solicitado como un Compromiso Ambiental Voluntario y presentarlo con tabla formato correspondiente.

Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.

4.3. En caso de emergencias a causa de derrames de sustancias químicas, residuos peligrosos y/o RILes con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al Titular incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:

- i. Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
- ii. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

Por lo anterior se solicita reformular el Plan de Emergencias con lo indicado anteriormente.

4.4. Con respecto a lo indicado en la tabla N°11 y 13 del Anexo 9, se solicita al Titular ampliar las medidas de emergencia para el control de las condiciones de riesgo; “Escurrimiento o percolación del RIL producto de una precipitación intensa” y “Rebalse de estanque de acopio por eventos meteorológicos extremos”. Lo anterior debido a que las medidas propuestas no orientan al control de la emergencia ni indican un procedimiento en el caso de que el estanque de RILes sufra un desborde.

## **5. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)**

5.1. Se solicita incluir como CAV el Plan de Seguimiento de aplicación del RIL al suelo propuesto como respuesta a la observación 4.11 del ICSARA (pág. 150 de la Adenda), en los términos y formatos correspondientes.

De igual forma, se deberá actualizar la ficha resumen para incluir este CAV.

5.2. En relación a la vigencia del Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", se solicita incorporar como CAV, presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) previo a la puesta en marcha del proyecto y en formato digital, el cual establezca la cantidad y forma de compensación. Para definir este CAV utilizar tabla formato.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

## 6. Participación Ciudadana

### 6.1. Respecto de Observación N°1.4, pág. 4:

Si bien el Titular da respuesta a la consulta indicando que no se contemplan descargas a cuerpos de agua superficiales o subterráneos y que, por tanto, no corresponde solicitar una resolución de monitoreo, se interpreta la consulta en el sentido de conocer cómo se muestreará la calidad del RIL asperjado. Por lo anterior, se solicita ampliar antecedentes informando el plan de seguimiento propuesto por el Titular.

### 6.2. Observación N°1.12, pág. 9:

Se requiere ampliar antecedentes para dar a conocer la metodología asociada al programa de monitoreo o plan de seguimiento.

### 6.3. Observación N°1.19, pág. 12:

Se requiere dar respuesta a lo solicitado, en cuanto a informar el tiempo de residencia del RIL en el tanque, así como conocer si existe algún tanque extra en caso de falla.

### 6.4. Observación N°1.20, pág. 14:

Con el fin de responder la observación planteada, el Titular debe ampliar antecedentes en cuanto al seguimiento de la calidad del RIL a asperjar: parámetros, metodologías, frecuencia de monitoreo, puntos de monitoreo, ante quien se presentan los resultados, entre otros aspectos relevantes.

### 6.5. Respecto de ICSARA Ciudadano, en pregunta 1.24 y 1.25

Referido al estudio de olores, el titular no aborda adecuadamente la observación realizada. Se observa que debe incorporar a su respuesta las medidas que se pueden implementar si los resultados de los estudios con información del proyecto difieren de lo modelado.

6.6. De igual modo, y a objeto de profundizar en su respuesta, debe incorporar la notificación de la incorporación o cambio de medidas a las autoridades correspondientes y a los grupos humanos identificados en el Plan de Comunicación y Relacionamiento Comunitario presentado en Adenda.

### 6.7. Observación N°1.26, pág. 15:

Si bien el Titular entrega información sobre las bodegas de almacenamiento provisorio y al cumplimiento de la normativa en ello, queda pendiente la entrega de información en torno a los sitios autorizados de disposición final para los residuos sólidos industriales, peligrosos y valorizables.

### 6.8. Observación N°1.36, pág. 19:

En base a lo consultado en la observación N°1.36 del anexo de participación ciudadana, el Titular indica que la operación del proyecto no tendrá incidencia en los drenajes del terreno, debido a que los inhabilitará para evitar el riesgo de contaminación hacia el río Chifín. Considerando su respuesta, se solicita:

- a. Detallar como se inhabilitarán los drenajes del terreno.
- b. Incorporar la condición de riesgo “descargas a cuerpos de agua” entregando sus medidas preventivas y de emergencia en caso de ocurrencia.

6.9. Respecto de la solicitud de incorporación de un CAV (pág. 33) el titular debe señalar claramente si lo incorporará en los términos requeridos o no, toda vez que su respuesta; “*Se evaluará la implementación del compromiso voluntario*”, no permite dar seguimiento a la medida a través de los procesos de fiscalización en los que participa el Servicio. Sí el titular determina que no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>

se requiere la incorporación del mencionado Compromiso, debe justificar dicha determinación de manera fundada.

6.10. Respecto de la solicitud de las organizaciones a realizar una inspección voluntaria en cada etapa del proyecto, como se requiere en pregunta 1.35., se considera pertinente que el titular incorpora a todas las organizaciones presentes en el territorio, de acuerdo al Plan de Comunicación y Relacionamento Comunitario, presentado en Anexo 15 de la Adenda en evaluación. Toda vez que permite tener un acercamiento de dichos grupos con las actividades y obras que involucra el proyecto durante su vida útil.

**Sergio Ernesto Sanhueza Triviño**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

MSA/GBS

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162279691>