

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Plataforma de Economía Circular Volta Los Lagos"

Nombre del Titular : Volta Servicios SpA
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Cordúa Hoffmann
Dirección : Avenida Américo Vespucio 0800, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plataforma de Economía Circular Volta Los Lagos", 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 "Plataforma de Economía Circular Volta Los Lagos", la que deberá entregarse hasta el 19 de febrero 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 Carmen Gloria Berndt, dirección de correo electrónico gberndt.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 652 562039; 562000.

1. Descripción de proyecto

1.1. En cuanto a los archivos presentados sobre la cartografía digital del proyecto, se solicita aclarar si la obra identificada como "Canal derrames", presenta alguna relación con el proyecto sometido a evaluación. De ser el caso, se deberán describir sus características, su función y su relación con las quebradas o cuerpos de agua colindantes a él.

1.2. En relación a la superficie del proyecto en el Adenda en la tabla 2 se señala que la superficie del proyecto es de 24,17 ha, en tanto en el literal f) pág. 31 del Adenda se indica *Actualización de superficie total del Proyecto*, se indica como superficie total del proyecto 33.812 m².

En tanto en la pág. 33 del Adenda se indica: "*Se rectifica lo señalado en DIA y se informa a la autoridad que la superficie del Proyecto corresponderá a 24,17 ha y la superficie predial es de 87,18 ha...*"

Se solicita aclarar esta información.

1.3. En relación a las modificaciones al sistema de tratamiento aeróbico de residuos industriales líquidos orgánicos, se solicita presentar los planos de elevaciones de las nuevas estructuras (Estanque de recepción, 2 Reactores UASB y 2 reactores SBR), señalando claramente las cotas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

de coronamiento y de fundaciones; las que deberán ser comparadas con los niveles freáticos para las zonas de emplazamiento de cada estructura.

- 1.4. En lo referido a la incorporación al Proyecto de “zona de carga y descarga de residuos peligrosos y no peligrosos”, el titular no entrega las características mínimas de estas zonas, en términos del posible ingreso de aguas lluvias y/o superficiales, generación de lixiviados, etc.

En respuesta 2) de la Adenda, el titular señala que *“Se informa a la autoridad que no se contempla ejecutar obras de drenaje permanente o agotamiento de la napa por afloramiento de aguas subterráneas [...]”,* justificando su respuesta a razón de que, *“En el área del proyecto, el nivel freático se encuentra en torno a los 15 a 20 metros bajo el nivel del terreno, según información del Observatorio de la Dirección General de Aguas, respecto a los derechos de agua concedidos cercanos al Proyecto”.* Al respecto, se indica que la Dirección General de Aguas realizó su solicitud de ampliación de la información presentada por el titular en la DIA, teniendo a la vista el informe “Caracterización Edafológica” del Anexo 2-1 de la DIA, en la que se exponen fotografías de las 27

Calicatas, de 1 metro de profundidad, en la que se observa la presencia de afloramiento de agua, en por lo menos, 6 calicatas.

Por otro lado, en el Anexo 3-4 “Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero” de la Adenda, se señala que existe presencia de agua entre los 3.8 y los 4.0 metros de profundidad.

Dado lo anterior y en atención a la envergadura de las obras civiles proyectadas, se logra inferir que existe una probabilidad cierta de que afloren aguas, durante la fase de construcción del Proyecto, en lo particular, durante las actividades de excavación necesarias para las plataformas, fundaciones y canalizaciones eléctricas, las que podrán ser de hasta 7,5 metros de profundidad, según lo expresado en la Adenda.

Dado lo anteriormente explicado, se considera que la respuesta del titular no logra subsanar la ampliación de la información solicitada, por tanto, no es posible verificar el cumplimiento normativo de carácter ambiental de competencia de la DGA. Se reitera entonces la observación.

- 1.5. En respuesta 3) de la Adenda, se indica la incorporación del Anexo 5-3 de la Adenda, la que incorporaría los planos en corte solicitados. Al respecto, no se logra visualizar los planos de corte de las obras civiles correspondientes a aquellas que requieren fundaciones más profundas (7,5 metros).

Dado lo anterior y en virtud de la importancia de los antecedentes solicitados, se reitera la solicitud realizada al titular del Proyecto, la que se deberá complementar con lo indicado en las observaciones precedentes relativas a las modificaciones al proyecto original que se presentan en Adenda.

Sobre Emisiones, efluentes y Residuos

- 1.6. Con respecto al punto 11 de la Adenda, relacionado al Estudio y Modelación de Emisiones Atmosféricas, y de la revisión del Anexo 3-5, se solicita ampliar antecedentes de acuerdo a las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

- a) En la respuesta a la letra b, el Titular indica que “*De acuerdo a lo solicitado en el Anexo 3-5 de la presente Adenda se adjunta la Actualización del Estudio y modelación de emisiones atmosféricas, donde se ha incorporado las emisiones relacionadas a la Erosión de material en pila*”. Sin embargo, de la revisión de los antecedentes presentados no se encontró dicha información. Se solicita adjuntarla, indicando el punto y/o página donde se encuentre la misma en el Anexo, para facilitar el proceso de revisión.
 - b) Con el fin de poder comprender y revisar los cálculos realizados para la obtención de las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo para cada fase del proyecto, se solicita al Titular adjuntar hoja de cálculo que muestre procedimientos, datos base, valores entregados, entre otros.
 - c) Con respecto a los datos actualizados del cálculo de emisiones atmosféricas y al observarse una cantidad considerable de emisiones anuales, se solicita informar las medidas que tomará el Titular, a través de la presentación de un Plan de Control de Emisiones. Dicho plan deberá estar orientado a reducir las emisiones, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario, señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la SMA.
- 1.7. Con respecto al punto 2.4 de la Adenda y de la revisión del Anexo 3-1. Estudio de ruido y vibraciones, el Titular indica, en el punto 5.2. Ruido Medio Fauna, que realizó evaluación de fauna de acuerdo a los frentes asociados a la fase de construcción y operación e informa para los grupos taxonómicos mamíferos, aves y anfibios, las distancias de las áreas de afectación conductual y fisiológica. Indica además que, existe superposición de las áreas de afectación del efecto fisiológico sobre los hábitats relevantes para las especies de mamíferos y aves en ambas fases del proyecto, recomendando medidas de gestión. Se solicita adjunte los archivos kmz relacionados a cada área de afectación conductual y fisiológica, para cada uno de los grupos taxonómicos evaluados.
- 1.8. En cuanto a la respuesta entregada por el Titular, sobre las características fisicoquímicas y los volúmenes del residuo líquido a generar, se solicita ampliar antecedentes sobre:
- a) Las características técnicas de los equipos descritos en la planta de tratamiento de RILes, que permitirán la remoción de la carga orgánica y abatir los contaminantes descritos en su respuesta, de manera tal que habilite su uso posterior.
 - b) De acuerdo a los usos que el Titular ha determinado tendrán los residuos líquidos tratados (uso industrial, humectación de caminos, riego e infiltración), se deberán entregar los certificados de eficiencia de abatimiento por cada contaminante otorgado por el o los proveedores, o justificar lo anterior a partir de referencias bibliográficas. Del mismo modo se deberá presentar la memoria de cálculo de balances de masas.
 - c) Considerando el volumen de RILes a tratar, la capacidad de tratamiento de la planta respectiva y el estanque de acumulación del efluente, el Titular deberá presentar el flujo de los residuos a tratar y disponer, en cuanto al destino por tipo de uso. Como producto del anterior análisis, se deberá detallar el volumen de residuos a destinar a uso industrial, humectación de caminos, riego e infiltración. Lo anterior bajo el escenario de máxima capacidad de tratamiento (100 m³).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Con respecto al punto 2.2 de la Adenda y a la actualización del informe de ruido y vibraciones, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se realizaron nuevas mediciones de ruido de fondo nocturno, evidenciando valores basales más bajos que los medidos inicialmente para la DIA. Por consiguiente, debe actualizarse el Área de influencia de este componente, calculando la distancia en la cual los niveles proyectados se igualan al menor de los niveles que caracterizan la situación basal. De igual manera, se actualizaron las mediciones nocturnas de ruido sobre el componente fauna, lo que implica una actualización de dicha área de influencia. Se solicita adjuntar los archivos kmz de ambos polígonos y realizar las actualizaciones correspondientes con base en estos cambios, en el anexo de ruido y vibraciones.
- b) En el punto 4.10 se muestran los escenarios de modelación, en donde el escenario 1 analiza actividades de la fase de construcción, al igual que el escenario 5 que analiza actividades de la fase de operación. Los escenarios 2 al 4, tienen tanto actividades de la fase de construcción como de operación del proyecto en sus diferentes etapas; sin embargo, en el punto 5.1 de estimaciones preliminares de ruido humano, las estimaciones de los escenarios 2 al 4 solo incluyen el análisis del período diurno. Según indica el Titular, la fase de operación se realiza durante las 24 horas del día, por lo anterior, se solicita complementar dicho análisis para los escenarios mencionados.

De acuerdo a lo anterior, se debe revisar si los compromisos ambientales voluntarios relacionados al Plan de Gestión de Ruido y al Plan de Monitoreo de Ruido, deben ser actualizados.

- 2.2. Con respecto al punto 2.3, letra b de la Adenda, el Titular indica que *“Se acoge lo solicitado y en la siguiente Tabla se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Ruido que será implementado durante la Fase de construcción del Proyecto, el cual incorpora lo señalado por la autoridad ambiental”*. Sin embargo, el monitoreo informado se indica de manera semestral y no trimestral, como fue solicitado para la DIA. Por lo anterior, se solicita corregir dicha información.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Sobre PAS 139

Literal B

Referido a la distancia entre la PTRIL y la planta de potabilización de agua (16 metros) y la escasa distancia (3 metros) a la bodega RESPEL (PAS 142) respecto del pozo de agua para consumo humano (cuyo rango de influencia fluctúa entre 16,9 a 41,5 metros según informe "Actualización Caracterización Hidrogeológica", pág. 51), se indica al titular replantear ubicación del pozo de bombeo, procurando ubicación aguas arriba respecto de flujos subterráneos y superficiales; respetando distancias de sistemas de fosas sépticas (PAS 138) y zona de infiltración de RIL. Esta última pareciera estar emplazada aguas arriba respecto del escurrimiento subterráneo. Se solicita evaluar ubicación propuesta (zona de infiltración).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

Literal C

Se reitera la solicitud del balance de masa que dé cuenta de parámetros fisicoquímicos del RIL crudo; las capacidades de tratamiento de cada operación unitaria (m^3/hr) y eficiencia de los mismos, señalar tiempos de residencia hidráulica y calidad esperada posterior al tratamiento. El balance debe ser descrito en base a fichas técnicas, fórmulas matemáticas y respectivos desarrollos, deberá aportar memoria de cálculo que valide el dimensionamiento.

Se hace notar que el titular aportó en apéndice B del Anexo 4-2 de la Adenda documento referido solo a infiltración, siendo insuficiente para validar el proceso a autorizar.

Literal D

Referido al monitoreo de parámetros para dar cumplimiento al D.S. N°46/2002, este indica 12 monitoreos anuales, no obstante, al no quedar claro los volúmenes de RIL a infiltrar ni la periodicidad de los mismos, no se puede validar el monitoreo. Se solicita proponer un programa de monitoreo que correlacione la estacionalidad, requerimientos industriales, requerimiento de riego y necesidad de infiltrar, aplicando la norma de calidad o emisión según corresponda.

Referido al efluente "digestado clarificado", propone aplicarlo como humectación. Se solicita ampliar información detallando la composición fisicoquímica del digestato, la norma de calidad que aplicará para ser dispuesto en humectación, indicadores de cumplimiento de normas. Esta acción será evaluada acorde a propuesta final del titular, ya que no parece viable humectar RIL sin previo tratamiento en planta.

3.2. Sobre PAS 140

PAS 140 en Planta de Carbonato de Calcio

a.1 Descripción y planos del sitio

a.1.1. Respecto del plano de Planta:

No se reflejan los ítems N° 1 (almacenamiento) y N° 7 (Horno).

a.1.2. Respecto del plano de Elevaciones:

Se solicita detallar materialidad de paredes en vista A y B con tal de acreditar que el galpón tendrá una atmósfera interior que haga efectiva las medidas de abatimiento de olores y material particulado (scrubber y biofiltro). Además, incorporar ítem 8 en vista lateral C.

_ Se solicita lámina adicional que esquematice sistemas de abatimiento, en el caso del biofiltro que evidencia zonas desde donde se extraerá la polución a través de red de ductos, considerar ubicación de cámara de acondicionamiento y lecho de biomasa fija. Además, incorporar detalle de pretilas antiderrames, zona de acumulación y/o envío a PTRIL.

a.1.3. Rectificar nombre de Lámina de "Planta de Carbonato", cuyo título señala erróneamente "Layout Fundaciones Planta de RILes".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

a.1.4. Indica que la conchilla se mantendrá en silos máximo 3 días hasta ser procesados en el horno. Esta conchilla contendrá materia cárnica. ¿Cómo se gestionará la emisión de olores molestos?

a.4 Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo, las unidades y equipamiento

a.4.1. Se solicita complementar en diagrama de la figura N°12 añadiendo empaque, biofiltro y scrubber. Además, aportar en tabla las capacidades específicas (t/hr) de las operaciones unitarias y cuando corresponda señalar eficiencia en base a fichas técnicas que deberán estar adjuntas.

En el caso de sistemas de abatimiento indicar capacidades en (m³/hr) u otra unidad que den cuenta del flujo másico que pueden depurar. Lo señalado anteriormente es de importancia para autorizar Planta de Carbonato según capacidad solicitada.

a.4.2. La línea tiene cuello de botella en sistema de empaque a razón de 3 a 5 (t/hr) mientras que el horno y molino a 8 (t/hr.). Debe proponer equipo de empaque con mayor capacidad o incorporar una unidad adicional con tal de poder autorizar flujo másico de 8 t/hr, en caso contrario argumentar técnicamente.

a.4.3. Indica que la conchilla se mantendrá en silos máximo 3 días hasta ser procesados en el horno. Esta conchilla contendrá materia cárnica. ¿Cómo se gestionará la emisión de olores molestos?

a.4.4. ¿El biogás proveniente de la digestión anaeróbica será la única fuente de combustible del horno rotatorio? ¿Cuál será la cantidad de biogás a generar? Se solicita entregar antecedentes de fuente de energía complementaria y reflejar en planos en caso de existir.

a.5 Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos

a.5.1. La emisión de olores señala como fuente al horno rotatorio, no obstante, en base a experiencias en líneas similares se ha constatado que la acumulación de materia prima (conchillas) genera olores pestilentes o putrefactos. Se solicita indicar medidas para atenuar o evitar dicha emisión (tecnológica y/o procedimental).

a.5.2. El titular señala que contará con silos de almacenamiento de conchillas. Al respecto la Autoridad Sanitaria advierte la emanación de olores ofensivos debido a descomposición de la fracción orgánica. Por lo Anterior, se solicita incorporar, medidas de abatimiento en silos.

PAS 140 en Biodigestor y Compostaje

Literal a.1

Referido a los planos, se solicita esquematizar la red de ductos asociados a las zonas de aspiración de los biofiltros en un plano de Planta, tomando como base lo informado en punto 4.3 "Fuentes Odorantes" del Plan de Gestión Odorante adjunto en Adenda. Deberá considerar ubicación de los elementos asociados a los biofiltros tales como ductos, cámara de acondicionamiento, lecho de biomasa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

Se solicita lámina con especificaciones técnicas de laguna para digestato clarificado; especificaciones técnicas del sistema de impermeabilización, materialidad, sistema antiderrame, dimensiones, profundidad respecto del nivel freático, entre otros relevantes como sistema de ductos y bombeo.

Literal a.4.1

Se solicita especificaciones del equipo de cogeneración: ficha técnica, ubicación, consumo de biogás (m³/día), emisiones atmosféricas t/año, entre otros de carácter relevante.

PAS 140 - Bodega de almacenamiento, segregación y valorización

Literal a.1

De acuerdo a la distancia entre la bodega para RSD, bodega RESPEL, bodega SUSPEL y pozo de bombeo para planta de potabilización, se sugiere aumentar la distancia del pozo acorde al radio de influencia informado en caracterización hidrogeológica.

Literal a.1.2

Señala que en la zona de transferencia y valorización se acopiarán entre otros residuos "alimentos descartados". Se solicita ampliar información ¿A qué tipo de alimentos se refiere? ¿Estos serán objeto de compostaje o biodigestión? En base a lo que informe, se solicita indicar especificaciones técnicas de contenedores para estos alimentos y tiempos de almacenamiento.

Literal a.1.3

La fracción no valorizable ¿Dónde será almacenada y cuál será la frecuencia de envío a disposición final? Indicar coordenadas que describan polígono o zona de acopio.

Literal a.5

Criterio transversal a los PAS 140 solicitados. Informar frecuencia de humectación de caminos interiores para abatir emisiones, así como la calidad del agua o RIL tratado a utilizar en este proceso.

3.3. Sobre PAS 144

Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos

a) Se indica al titular la aplicabilidad del PAS 144 no del PAS 145 ya que este último es para actividades industriales que realizan operaciones de reciclaje, sin que ello sea su actividad principal, es decir, a instalaciones que efectúan reciclaje de los residuos peligrosos generados en sus propios procesos productivos (ver título VI, párrafo II del D.S. N°148/2003 y Circular B32/N°14), por lo que deberá presentar los antecedentes técnicos y formales consolidados aplicables según corresponda, señalados en artículo 144 del RSEIA. Además, deberá tener a la vista el sustento normativo: título VI, párrafo I (art. 43 a 51) y art. 86 del D.S. N°148/2003.

b) Ante la eventual presentación de antecedentes para el PAS 144, se solicita tener presente:

_ Rectificación del diagrama en figura 68 de la Adenda, rectificar en clasificación de RESPEL la categoría "Residuos comburentes" ya que no existe como tal en D.S. N°148/2003 artículo 11



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

y en contraposición, incorporar "residuos reactivos". Mismo criterio aplica en tabla 117 ID 14 y figura 69 ambos de la Adenda. Debe tener presente lo anterior al igual que la ampliación de información en literal D "Plan de Verificación" de la Adenda.

3.4. Sobre PAS 149

El Titular incluyó un documento con información relativa al Plan de Manejo de corta de plantaciones para ejecutar obras civiles, que es un requisito de la evaluación ambiental, por una superficie de 21.76 hectáreas.

El Titular incorporó en la DIA diversas imágenes y planos que complementan los documentos, pero la Cartografía digital georreferenciada disponible en los formatos requeridos por CONAF, es incompleta.

El proyecto incluyó los archivos solo en formato kmz asociado al PAS 149, Permiso para Corta de plantaciones, pero incompleto y carente de algunas coberturas necesarias para conocer detalles del proyecto en relación al ambiente y análisis del proyecto.

- a) Se solicita al Titular tener presente los requerimientos de CONAF para la Cartografía digital georreferenciada, señalada en el documento "Requerimientos técnicos para la presentación de Cartografía Digital ante CONAF".
- b) Acompañar las coberturas digitales que dan origen a la cartografía presentado en formatos Shapes, tanto para el permiso sectorial como los relativos a Área de Influencia.
- c) Sobre las Medidas de Protección ante Incendios Forestales, el Plan de Manejo debe considerar la programación de las Medidas de Prevención, Presupresión y Combate de Incendios Forestales. Se deberá entonces complementar lo presentado, definir su alcance, responsabilidades y determinación de zonas prioritarias de protección.
- d) Deberá identificar los sectores de mayor concentración de residuos de corta, detallar los sistemas y procedimientos de extracción de productos, y la modalidad de eliminación o reducción de residuos vegetales, para reducir el riesgo de incendios forestales.
- e) Se debe aclarar el tiempo que estará operativa el equipo de respuesta frente a un incendio.

3.5. Sobre PAS 156

- a) En respuesta 8 de la Adenda, el titular expone los contenidos requeridos en el literal e) "Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción", de la Guía SEA "Permiso para efectuar modificaciones de cauce"; en la respuesta expone que los cauces afectos al PAS 156, corresponden a cauces fluviales no permanentes, por lo que, el titular del Proyecto propone un plan de seguimiento supeditado a eventos de precipitaciones. Al respecto, la DGA da conformidad a la propuesta presentada, bajo las siguientes observaciones:

- a.1. Dada las características pluviométricas de la Región de Los Lagos y de la duración de la actividad de la implementación del cierre perimetral (dos días por cada obra, Tabla 4-10



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

PAS 156 de la Adenda), el plan de seguimiento debe ser de carácter permanente, mientras duren las obras. Dado lo anterior, en el evento en que no se puedan tomar muestras de aguas superficiales en los cauces, a causa de la ausencia de escurrimientos, el informe correspondiente de la ETFA, deberá reportar dicha condición.

a.2. En relación a la frecuencia del monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, se mantiene lo expuesto por el titular.

a.3. El Informe, además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

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

4.1. Sobre el Área de Influencia

- a) En respuesta d) de la observación 11.1.2. de la Adenda, el titular expone la justificación en la determinación del área de influencia para el objeto de protección (OP) “Recurso natural renovable agua” o “Recurso hídrico”, en atención a una interpretación a juicio propio del titular, del contenido de la Guía SEA sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, expresando “[...] *por lo tanto, no corresponde definir un área de influencia para estas componentes, debido a que son atributos*”. En este orden de cosas, igualmente define un área de influencia, el que coincide con el límite predial del emplazamiento del Proyecto, según se expone en la figura N°93 de la Adenda.

Al respecto, se recalca al titular que, el área de influencia debe ser debidamente justificada y que el solo cumplimiento de una norma de referencia como la NCh 1333 of 78, o de emisión como el D.S. N°46/2002, no permiten descartar la generación de impactos significativos al Objeto de Protección evaluado.

En atención a lo anterior, se solicita justificar debidamente el área de influencia para el recurso natural renovable agua, considerando los diferentes factores generadores de impacto del Proyecto, incluyendo como mínimo los siguientes:

_ Descarga de los efluentes generados por el Proyecto al acuífero: Se deberá considerar la calidad de las aguas subterráneas sin proyecto, la calidad de las aguas a infiltrar y su evolución en el cuerpo de agua receptor. La evaluación de los impactos debe considerar los servicios ecosistémicos que provee el recurso hídrico en la zona.

_ Riego con efluentes industriales: Se debe justificar debidamente, que la actividad de riego de los efluentes generados por el Proyecto, no infiltrarán hacia las napas subterráneas. Para lo anterior, se deberá presentar un “Plan de aplicación de efluentes en riego”.

El plan de riego a presentar debe considerar como mínimo los siguientes antecedentes: Oferta hídrica, caracterización de los RILes a irrigar, caracterización agroclimática, precipitación efectiva, evapotranspiración potencial, humedad aprovechable del suelo, velocidad de



infiltración básica del suelo, selección del cultivo, Demanda hídrica de acuerdo a las especies vegetales indicando los Kc utilizados según región y estado fisiológico, método de riego, etc.

El titular deberá poner especial atención a aquellos contaminantes que, según la literatura especializada, son de carácter persistentes, estables y que no son fácilmente retenidos por la franja edáfica, por consiguiente, migran con gran facilidad a los niveles freáticos, pudiendo contaminar acuíferos y cursos de aguas superficiales, tales como cloruros, Mn, aluminio, NTK, etc.

_ Humectación de caminos con RIL: Se deben abordar las mismas consideraciones anteriores, colocando especial atención en que, los contaminantes contenidos en los efluentes irrigados en el suelo compactado (caminos) no migren al subsuelo o que, mediante su aplicación estos no se depositen en la vegetación, fauna, cuerpos de aguas circundantes u otras estructuras (p.ej. techumbres, huertos, etc.).

4.2. Sobre Riesgo para la Salud de las personas

4.2.1. Con respecto a las respuestas del punto 10.1.2 de la Adenda y de acuerdo a la actualización del Anexo 3-2 Estudio de Impacto Odorante, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Titular indica en el punto 1.21, que el proceso es el aprovechamiento energético de los residuos orgánicos a través de la digestión anaeróbica. Posteriormente en la Fig. 8 se refiere al proceso Planta de Biogás. Se solicita indicar si se trata del mismo proceso o son diferentes. De ser así, debe uniformar los nombres en el anexo.
- b) En la Tabla 8. Identificación de fuentes de emisión, se indican las unidades que generarán o no emisiones de olor a la atmósfera. Se puede observar que el biofiltro, deshidratador y laguna de digestato están catalogadas como fuentes de olor de dicho proceso. Sin embargo, no se integra en la tabla y por lo tanto no se considera en la modelación, lo relacionado al fertirriego e infiltración, posterior al proceso de clarificado en la laguna de digestato y del digestato, que se muestra en la Fig.8 del mismo documento.

Lo anterior se consultó para la DIA en el punto c de la Adenda y no fue totalmente aclarado y dentro del Anexo 3-2 de la Adenda, el Titular señala *“El digestato líquido (clarificado) será almacenado en una laguna de digestato clarificado, el cual será utilizado primordialmente en el suelo como fertirriego o infiltrado en el predio de Volta”*. Por lo tanto, se solicita aclarar e indicar si dichas actividades generan emisiones de olor y actualizar el documento.

- c) Con respecto al proceso de compostaje, se solicita al Titular ampliar información relacionada a si durante la fase de maduración también contempla cobertura en las pilas, pues en la fig.9 del Anexo 3-2 de la Adenda, se observa la “instalación de cobertor”, pero esto no se detalla en la descripción, por lo tanto, tampoco se define cómo se realizará, ni el tiempo; ni si se justifica el porcentaje de reducción incorporado una reducción de la emisión por el uso de cobertura.
- d) El Titular realiza un análisis en cuanto a la contribución de olor asociada al transporte de insumos, productos y residuos, en los caminos interiores del límite predial. De acuerdo a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

consultas realizadas por la ciudadanía en la PAC, se evidencia la preocupación por la generación de olores molestos por los camiones que trasladen residuos desde y hacia el proyecto, no solo a nivel interno, sino por las vías externas del proyecto. Por lo anterior, se solicita indicar qué medidas aparte de la cobertura, tomará el Titular, con el fin de minimizar la generación de dichas emisiones. Toda medida deberá ser entregada como Compromiso Ambiental Voluntario.

- e) Respecto al análisis meteorológico de la nueva modelación de calidad del aire presentada por el Titular en la Adenda, Anexo 3-2, se solicita realizar el análisis de incertidumbre e incorporar la comparación con datos observados, para realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de la meteorología utilizada. Adicionalmente, de acuerdo a lo que indica la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA de 2023, indicar si el año meteorológico utilizado corresponde a la condición más desfavorable.

- 4.2.2. El Titular indica en la Tabla 8 del Anexo y en reiteradas ocasiones a lo largo del documento, que utiliza valores conservadores de eficiencia de remoción de olor, para el análisis de generación de olor y las respectivas modelaciones realizadas para el futuro proyecto. Por ejemplo, indica que, para el sistema de abatimiento biofiltro utiliza un valor de 90%, para la lámina cobertora de las trincheras utiliza un 90%, para la lámina utilizada en el patio de maduración, un valor del 75% y para la lámina cobertora de los camiones de transporte un 50%.

Con respecto a las láminas a utilizar en el proceso de compostaje, no se explica si dichos gases serán dirigidos hacia un sistema de abatimiento o de qué manera se alcanzará la reducción mencionada, ni justifica adecuadamente el uso de estos porcentajes de abatimiento respecto de la operación del proyecto. Por ejemplo, en el caso de las pilas de compostaje, estas tendrían aireación, sin embargo, no es claro si el porcentaje planteado considera esta condición operacional. Posteriormente, en el Anexo 5-5, documento Plan de Gestión de Olores, se indican valores similares a los mencionados anteriormente para el biofiltro, además de informar un porcentaje de 95% de remoción para el Scrubber de la Planta de Carbonato de Calcio. Se menciona en ambos casos que el registro y verificación se realizará de acuerdo a las fichas técnicas, sin embargo, las mismas no se adjuntan. También se indica en el mismo documento Tabla 12 – Compromiso Ambiental Voluntario - Evaluación de Eficiencia de los Sistemas de abatimiento de olores que, para el biofiltro identificará el porcentaje de reducción: “si el porcentaje es entre 20 y 25 se realizará cambio de lecho filtrante”. Lo anterior permite evidenciar que el uso de un valor de 90% de eficiencia de remoción para establecer la Tasa de Emisión Odorante TEO del Biofiltro y por ende su modelación, no fue realizada con datos que establezcan las condiciones más desfavorables. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se solicita al Titular:

- a) Adjuntar las fichas técnicas de los sistemas de abatimiento (Biofiltros y Scrubber), que se usarían durante la operación del proyecto.
- b) Adjuntar documentación de respaldo, que permita establecer los porcentajes de eficiencia de remoción de olor indicadas en la Tabla 8 mencionada (lámina cobertora de trincheras, lámina cobertora patio de maduración, lámina cobertora camiones de transporte). Es importante que se explique cómo se generarán los porcentajes de remoción indicados para las coberturas del proceso de compostaje, al no considerar la derivación de dichos gases hacia un sistema de abatimiento.



- c) Recalcular la TEO para los sistemas de abatimiento informados, de acuerdo a un porcentaje de eficiencia realista, que tenga en cuenta las condiciones más desfavorables de operación de dichos equipos.
- d) De acuerdo a las observaciones anteriores, se solicita al Titular actualizar el anexo y la respectiva modelación de impacto odorante, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

4.2.3. Con respecto a la respuesta del punto 10.1.2.m de la Adenda y a lo indicado en el Anexo 5-5 Plan de Gestión de Olores, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En el punto 5. Etapa III: Seguimiento y Control, Tabla 11, se informa un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) relacionado al seguimiento de Emisión Odorante, por medio de muestreo y análisis de olfatometría dinámica. Se indica que se realizará muestreo y análisis para al menos una de las fuentes que presenten condiciones de emisión y operación homólogas. Dicho seguimiento sería periódico cada vez que se pongan en marcha áreas contempladas en el proyecto, realizando levantamiento de emisiones y una vez que la plataforma se encuentre completamente operativa con datos ya levantados, se realizaría la dispersión de la modelación de olores. Lo anterior genera confusión, ya que no se entiende como se realizarían mediciones a lo largo del avance de la operación del proyecto, con un solo análisis cuando ya se encuentre operativo el mismo.

Se solicita al Titular, que a cambio de lo que indica, se realicen mediciones con su respectivo análisis y evaluación de impacto por modelación, a medida que vaya avanzando el proyecto. Por ejemplo, una primera medición y análisis podría realizarse al inicio de la operación donde según el cronograma general del proyecto, iniciarían los procesos iniciales de compostaje, residuos recuperables y peligrosos. Una segunda medición y análisis podría realizarse cuando comience la operación de la planta de tratamiento de RILES y así sucesivamente hasta que el proyecto se encuentre a su máxima capacidad. Es importante que, en cada oportunidad, se realicen mediciones nuevas en todas las fuentes identificadas en el estudio preliminar y en posibles fuentes nuevas que se identifiquen, con el fin de establecer si las emisiones se mantienen constantes o sufren alguna variación, además de evaluar el impacto en su totalidad de todas las fuentes que se encuentren en operación en cada una de las etapas.

- b) En el punto 5. Etapa III: Seguimiento y Control, Tabla 12, se indica que se busca evaluar el funcionamiento y eficiencia de reducción de emisiones odorantes de los sistemas de abatimiento relacionados a los biofiltros de las áreas de compostaje, planta de carbonato y planta de biogás y de evaluar la eficiencia del Sistema Scrubber. Se solicita agregar la medición de parámetros operacionales para el Sistema Scrubber mencionado, ya que no se especifica en el apartado de “Lugar, forma y oportunidad de implementación”.
- c) En el punto 5.3.5. Seguimiento y control de Buenas Prácticas Operacionales, Tabla 15, se indican las acciones, objetivo y control y seguimiento para cada una de las fuentes emisoras de olor identificadas. Se solicita al Titular, con el fin de complementar lo anterior, que se integre a dicha tabla, una columna relacionada a indicadores, que permitan realizar el seguimiento mencionado y la verificación de lo indicado para cada fuente. A su vez, se solicita considerar para los indicadores asociados a cada una de las medidas de abatimiento, que estos permitan asegurar su correcta operación, pues el impacto indicado por el Titular responde a una determinada eficiencia de remoción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

- 4.2.4. Respecto de la observación 10.1.1. sobre la acreditación de no generación de ECC considerando el componente riesgo para la salud, se reitera esta observación toda vez que no se da respuesta a lo requerido.

Se solicita considerar lo establecidos en “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA 2023) y considerar que la evaluación ambiental se basa en el escenario más desfavorable con el propósito de dar la protección correspondiente a la población que hoy ocupa el área de influencia del proyecto respecto de las emisiones generadas en el sector, a las que se han de sumar las del proyecto en evaluación. Cabe señalar que la Guía llama a considerar la condición basal del lugar donde se pretende establecer un proyecto o actividad, para a partir de tal condición realizar la acreditación correspondiente, en este caso respecto de las emisiones odoríferas.

De igual manera se insta a revisar la condición del proyecto considerando los efectos acumulativos y el efecto sinérgico en la zona donde se ha de establecer el proyecto, toda vez que, en esta zona, como el titular pudo conocer en el proceso de Participación Ciudadana, se caracteriza por la molestia de la comunidad vecina respecto de la generación constante de emisiones odoríferas que alteran notablemente la calidad de vida de las personas. Por tanto, si el titular propone su instalación y futura operatividad en ese lugar debe demostrar que no será un agente de generación de molestias hacia la comunidad.

A mayor abundamiento se informa al titular que existen pronunciamientos por parte de la Corte Suprema que hacen el llamado a considerar en la evaluación ambiental tanto los efectos acumulativos como los sinérgicos, independiente de la vía de ingreso al SEIA.

Para mayor información puede revisar las publicaciones “Informe Final Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile” (Consultoría, en año 2020) disponibles en Documentos de interés en Centro de Documentación del SEA.

- 4.2.5. En el Anexo 3-5. Estimación de Emisiones a la Atmósfera y Modelación el Titular realiza un análisis simple de la significancia del aporte del proyecto a las concentraciones de las emisiones de MP2,5, respecto de la zona saturada de la Macrozona Norte de la Región de Los Lagos, ya que se encuentra cercana a la ubicación del proyecto. Utiliza valores que se encuentran en las Tablas 1 y 2 del “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023), solo para el contaminante MP2,5 en un período de 24 horas, sin detalles de cómo realizó dicho análisis y dejando por fuera muchos aspectos señalados en dicho documento.

En el punto 2. Caracterización de los niveles de MP10 y MP2,5 en los receptores humanos del área de influencia de dicho criterio, se indica para casos como el de este proyecto, lo siguiente: *“En aquellas zonas que no estén declaradas como saturadas por MP10 o MP2,5, en cualquiera de sus períodos de superación, pero que las observaciones de las estaciones de monitoreo de calidad del aire representativas indiquen que se superan los valores de las normas primarias de calidad de los contaminantes indicados, se debe considerar que la evaluación del impacto se realice bajo un escenario de riesgo preexistente”*.

Adicionalmente en el punto 4. Criterios para evaluar la significancia del aporte de emisiones de material particulado respirable MP10 y MP2,5, se presentan los valores que se



deben considerar como significativos para evaluar impactos en un escenario de riesgo preexistente, en cuanto al aporte o incremento de las concentraciones de dichos contaminantes en los receptores del área de influencia tanto para casos de evaluación con una duración igual o mayor a 3 años y para duraciones menores a 3 años.

Por lo anterior se solicita al Titular, realizar los análisis anteriormente solicitados, entre otras indicaciones que se encuentran en dicho criterio, entregando detalles suficientes que permitan entender y evaluar lo mencionado.

4.3. Sobre potencial impacto sobre los Recursos Naturales

4.3.1. Sobre Calidad de las aguas

- a) En respuesta c) de la observación 10 de la Adenda, si bien, el titular expone los resultados del análisis de laboratorio de una toma de muestra (Tabla N°137 de la Adenda) obtenida de la prueba de bombeo del pozo de exploración, los parámetros analizados no corresponden a los solicitados, faltando los siguientes parámetros por considerar: Nutrientes, oxígeno disuelto y grasas.
- b) Por otro lado, en la respuesta el titular indica lo siguiente: *“Se informa a la autoridad que en el marco de la presente Adenda se realizó un Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero adjunto en el Anexo 3-4 de la Adenda. De acuerdo a los resultados del mencionado estudio, se determinó **que la vulnerabilidad del acuífero del sector presenta vulnerabilidad alta**”* (énfasis agregado). Al respecto y en función de este nuevo antecedente aportado por el titular del Proyecto, se solicita, ampliar los parámetros solicitados y entregados, a los indicados en la tabla N°1 del D.S. N°46/2002.
- c) *“De acuerdo a lo anterior, la infiltración de las aguas tratadas por la Planta de Tratamiento de RILES **deberá cumplir a lo menos con los parámetros indicados en la Tabla N°137, dando cumplimiento al artículo N°9 del D.S N°46/2002**”* (énfasis agregado). Al respecto, se recalca que, la determinación del contenido natural de un acuífero, en el marco del D.S. N°46/2002, corresponde a un trámite sectorial, el que podrá ser solicitado a la Dirección General de Aguas, fuera del presente proceso de evaluación ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, la información antes solicitada, es esencial para caracterizar la condición basal del recurso hídrico, la que permitirá cuantificar los efectos del proyecto una vez identificados los potenciales impactos ambientales y realizar el correspondiente análisis de significancia, en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del D.S. N°40/2012 (RSEIA).

- d) Se destaca que la respuesta del titular en Adenda en relación a las obras y partes del proyecto y el objeto de protección recurso agua, no se hace cargo de:
 - _ La identificación de los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas subterráneas producto del contacto con las partes del proyecto y
 - _ La identificación de los potenciales impactos ambientales sobre el ascenso o disminución del nivel freático aguas arriba y aguas abajo de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

Se solicita entonces lo anterior.

e) Sobre Seguimiento Ambiental componente agua

Considerando que, en el área de influencia del proyecto se ha determinado una Vulnerabilidad Alta a la Contaminación, es esencial que no se generen percolados o infiltraciones a través del sistema de riego, cuya caracterización se hará en base a la Norma Chilena N°1333/78 para tales usos. Sin embargo, cualquier infiltración, directa o indirecta, deberá realizarse con una calidad igual o mejor a la condición de base del o los acuíferos afectados.

Por tal motivo, es necesario establecer un Seguimiento Ambiental de la calidad de las aguas subterráneas en el sector de riego e infiltración a fin de:

- Gestionar el comportamiento de las variables ambientales.
- Detectar la generación de impactos no deseados.
- Confirmar la efectividad de las medidas propuestas por el titular.
- Confirmar la no generación de impactos significativos conforme a lo evaluado.

e.1. Para la elaboración del Seguimiento Ambiental, se deberá tener en consideración lo siguiente:

e.1.1. Establecer previamente la calidad de base del o los acuíferos, utilizando como norma de referencia el D.S. N°46/2002 y la Nch N°409 para uso de agua potable.

e.1.2. Para dar cumplimiento a lo anterior, se deberá realizar una exploración en la zona de infiltración y riego a fin de determinar las características geológicas y determinar la presencia y caracterización real de los distintos acuíferos susceptibles de ser afectados.

e.1.3. La exploración deberá realizarse considerando la dirección de flujo de las aguas subterráneas en atención al gradiente hidráulico del sector. Este punto será el utilizado para el monitoreo de las variables ambientales de calidad de agua.

e.1.4. El punto de muestreo deberá favorecer el acceso para la toma de muestras por parte del Titular y también de los Organismos competentes, entre otros, la Dirección General de Aguas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 55 ter del Código de Aguas.

e.1.5. El seguimiento deberá realizarse durante toda la vida útil del proyecto, con un muestreo trimestral y reportabilidad anual, u otro que justificadamente establezca el Titular.

e.1.6. El indicador de cumplimiento será la calidad de base del acuífero establecida previamente durante el presente proceso de evaluación ambiental, en virtud de los parámetros de las normas señaladas precedentemente.

e.1.7. En caso de detectarse una alteración de la calidad de las aguas subterráneas, de cualquiera de los parámetros asociados al riego y/o infiltración, confirmará la ineffectividad de las medidas propuestas, entre otras, la percolación a través del sistema de riego. En este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

caso, deberá suspenderse inmediatamente el riego o infiltración, hasta que se acredite que todo el efluente cumpla con una calidad igual o mejor la condición de base del o los acuíferos establecida previamente durante el presente proceso de evaluación ambiental.

e.1.8. Se solicita presentar este Programa de Seguimiento como un Compromiso Ambiental Voluntario.

4.3.2. Sobre recurso vegetacional

- a) De acuerdo a la línea base presentada por el titular, la bibliografía da cuenta que el proyecto se emplaza en áreas con comunidades vegetacionales con potencial participación de *Fitzroya cupressoides*.

Por lo anterior se solicita informar sobre antecedentes de las acciones concretas de búsqueda realizadas, donde se acredite la ausencia de la especie Alerce en el área del proyecto, si así se ratificase. Sobre el particular se solicita acompañar los track de las prospecciones y puntos de los hallazgos cercanos al área de influencia.

4.3.3. Sobre recurso suelo

En la Respuesta a la observación N°11.3.1, el titular señala que *“se utilizarán estaciones de control ubicadas fuera al interior del predio de Volta, por ejemplo, en el área donde hay presencia de bosque nativo y/o en el área de relocalización de fauna. Estas estaciones de control realizarán monitoreos semestrales previo y posterior al cierre (1 año antes y 1 año después, respectivamente), con el objetivo de cuantificar posibles cambios a propiedades del suelo”*, indicando además que *“Dentro de las variables químicas del suelo a monitorear se encuentran principalmente a: pH, conductividad eléctrica, relación de adsorción de sodio y análisis de niveles de cationes y aniones solubles como Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Cloruro, Sulfato y Bicarbonato”*.

- a) Al respecto se solicita incluir el monitoreo indicado, dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), el cual debe considerar concretamente: los objetivos, estaciones de monitoreo, variables a investigar, parámetros a utilizar como indicadores, frecuencia de los monitoreos, formas y oportunidades de entrega de esta información; evaluaciones de los resultados. Se solicita extender este monitoreo durante toda la vida útil del proyecto, considerando que no existe precisión en la oportunidad en que realizarán las constataciones respecto del cumplimiento de la NCh 1333 y
- b) Aclarar la incongruencia señalada en Adenda PAC referida a la respuesta a la observación N°1.98 (pág. 247), donde el titular afirma que *“no se contempla realizar un plan de monitoreo de control del suelo”*.
- c) Adicionalmente se solicita indicar claramente qué manejo realizará el Titular con los RILes en caso de no poder disponerlos por no acreditar el cumplimiento de la NCh 1333 y el D.S. N°46/2022 simultáneamente; y por cuanto tiempo será válida esta medida.

Lo anterior se enmarca en que el Titular reitera en diversas respuestas (tanto en Adenda, como en Adenda Participación Ciudadana) que *“Respecto a la afectación al suelo, este se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

encuentra asociado a la generación de eventuales impactos relacionados al uso de las aguas tratadas por la Planta de tratamiento de RILEs”.

- d) Se deben entregar antecedentes técnicos de la carga residual para determinar que no se realiza alteración en el suelo y sus propiedades que signifique su deterioro y a su vez, generar un impacto en el agua.

4.3.4. Sobre el Medio Humano

- a) Revisados los nuevos antecedentes, el titular reitera la ausencia de comunidades y asociaciones indígenas, así como la de sitios de significación cultural en el área de influencia definida para el proyecto. Pero, respecto de las personas y/o familias indígenas solo se limita a indicar de manera general las actividades que estos realizan dentro del AI, sin presentar la descripción en profundidad solicitada. Dado lo anterior, se reitera la observación y se requiere enfocarla en los receptores de olores y ruido identificados en la DIA y complementados en Adenda. Para lo cual se requiere:

- _ Indicar su ubicación
- _ Indicar distancia al proyecto, así como a la obra, partes o acciones del mismo con las que se encuentra relacionado.
- _ Actividades que desarrollan
- _ Lugar en que se llevan a cabo dentro del predio
- _ Prácticas propias de la cosmovisión indígena que realicen de manera familiar o comunitaria.

Todo lo anterior respaldado con cartografía adjunta en formato google earth, como la que fue presentada en el Adenda.

- b) Referido a evaluar la necesidad de determinar una nueva AI para el medio humano indígena y su acompañamiento en cartografía .kmz se considera parcialmente respondido, ya que se incorpora la comunidad indígena Weliwen, lo que es adecuado dada la presencia de un sector donde extraen hierbas medicinales (distante 3,9 km., de acuerdo a lo señalado en pág. 368 del Adenda) que tiene interacción con las rutas de acceso al proyecto. Pero, el AI final determinada para el proyecto en el Adenda, no incorpora las interacciones con los GHPPI identificados en ella, lo que se reitera incorporar, tal como se menciona en párrafos anteriores.
- c) Respecto al área de influencia para el componente MH, se indica: (...) *el lugar donde se emplaza el AIMH corresponde al área del Proyecto, el territorio aledaño a su ubicación, concerniente al territorio comprendido entre las comunas de Maullín y Calbuco. Para la comuna de Maullín se consideran las localidades de El Llolle y el Jardín, y las respectivas entidades: El Empalme- caserío; El Empalme- parcela-hijuela, El Llolle, y El Vocal. Y para Calbuco se consideran las localidades de: El Espino y La Fisca con sus respectivas entidades homónimas.* Junto con ello, y en cuanto a la representatividad de los informantes claves y la información proporcionada en el Anexo 3-6, el titular señala, por un lado: *Para el presente estudio, se optó por un tipo de muestra no probabilística o dirigida, pues la elección de las unidades de análisis se basó en razones relacionadas con las características y alcances de la investigación.* Agregando que, se hizo una segunda campaña para medio humano, información que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

fue triangulada con datos obtenidos de los Censos 2002 y 2017, y la Encuesta Casen 2017. No obstante, en el desarrollo del Informe Caracterización de Medio Humano, en reiteradas oportunidades indica que la información obtenida permite describir las entidades de El Empalme y El LLolle, y que *para los otros sectores no se cuenta con información específica debido a la negativa de la comunidad de participar en las entrevistas de caracterización de medio humano*. Por lo anterior, se le reitera al titular justifique la representatividad de los entrevistados y la información proporcionada, sobre la cual establece las generalizaciones con las que describe los SVCGH del área de influencia, y consecuentemente justifica cada uno de los literales del artículo 7 y 8 del RSEIA.

- d) Respecto a la justificación del literal a) y c) del art. 7 del RSEIA, y en específico en lo que se refiere al consumo de agua, se solicita al titular que complementa y ajuste su análisis en relación con las observaciones realizadas por el órgano sectorial competente en referencia a los pozos existentes en la zona y la afectación al recurso natural hídrico.
- e) Respecto a la justificación del literal b) del art. 7 del RSEIA, se solicita al titular considerar medidas de control que permitan garantizar que no se dificultará el tránsito de peatones y ciclistas en las vías de acceso al proyecto, lo anterior, considerando las observaciones ciudadanas que dicen relación con la afectación a peatones y ciclistas. Junto con ello, deberá explicitar las medidas de control para las emisiones de polvo producto del tránsito de vehículos. Se solicita presentar mediante Compromiso Ambiental Voluntario tales medidas.
- f) En las respuestas entregadas a la comunidad, a través del Anexo Adenda Participación Ciudadana, el titular señala: (...) *se realizará las gestiones para ejecutar una alianza público – privada para realizar mejoras a señaléticas viales, reflectores e instalación de luminaria solar u otra amigable con el medio ambiente, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y seguridad de la comunidad en la Ruta V-854 y la Intersección Ruta V-854 con V-850*. Se solicita al titular que su propuesta la plasme a través de un Compromiso Ambiental Voluntario.

5. Participación Ciudadana

- 1. Respecto a la repuesta a la pregunta 1.2. el titular debe complementar su respuesta en relación con el análisis realizado respecto a los instrumentos de planificación territorial que se encuentran vigentes, y según lo respondido en Adenda.
- 2. En cuanto a la observación 1.7., en específico lo relacionado a los flujos de espera, se solicita al titular responder en términos claros y precisos, atendiendo el requerimiento formulado por la persona observante, evitando tecnicismos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

3. Observación 1.10: Con respecto a la consulta sobre cómo se evitará el olor de los camiones con residuos, el Titular hace referencia al Estudio de Impacto Odorante del Anexo 3-2 de la Adenda y desarrolla la respuesta en torno al manejo de olores de las instalaciones de la planta, sin responder directamente la pregunta. Al respecto, se solicita entregar respuesta detallada específicamente de lo consultado por la ciudadanía.
4. En cuanto a la pregunta 1.11, se le solicita al titular que precise su respuesta, en cuanto a indicar de qué manera garantizará que se cumpla su aseveración (...) no se considera que se produzcan daños en la caletera de acceso producto del tránsito vehicular inducido por el proyecto en sus distintas fases.
5. Respecto a la pregunta 1.17, el titular hace referencia a la gestión de olores en la planta, no obstante, no responde adecuadamente lo consultado por la persona observante. Se solicita al titular revisar y actualizar su respuesta, respondiendo adecuadamente sobre cómo evitarán la emanación de olores durante el traslado de residuos y en base a las observaciones realizadas por la SEREMI del Medio Ambiente, referidas al CAV. Plan de Gestión de Olores.
6. Observación 1.41: El observante solicitó responder las siguientes preguntas: *“Cuáles son las medidas en caso de que el sitio de disposición final no cuente con más capacidad para recibir residuos. ¿Dónde se almacenarán? ¿Por cuánto tiempo? ¿Permiso para eso? ¿Dónde irán a parar los residuos que produzca la planta? Debería considerarse que estos residuos no vayan a parar al vertedero Rexin, de lo contrario, se estaría contribuyendo a aumentar el problema medioambiental en el sector”*. Sin embargo, el Titular responde que NO dispondrán en Rexin. Al respecto, se solicita dar respuesta a cada una de las preguntas realizadas por el observante.
7. En relación a la consulta ciudadana 1.56., la respuesta no satisface las inquietudes planteadas por la ciudadanía, en cuanto, existe una preocupación frente al manejo de las aguas que precipitan en la región. Se solicita complementar la respuesta mediante un flujograma simple, que represente un balance hídrico de la planta en general, acorde a condiciones climáticas de la zona de emplazamiento del Proyecto: los ingresos hídricos presentes en los residuos a tratar, sus salidas mediante los sistemas de infiltración, riego y aspersion en caminos y la capacidad de embalsamiento o acopio.

El titular del Proyecto debe ser capaz de indicar, como mantendrá el margen de seguridad indicado, para evitar que, la laguna de digestato se rebalse producto de las precipitaciones y en general para todos los procesos involucrados. Deberá indicar claramente cuáles serán los puntos de control para el manejo hídrico de la planta, los registros asociados, el mantenimiento de los equipos críticos (bombas de recirculación, bombas de trasiego, sistema de riego, sistemas y válvulas de control), etc.

8. Pregunta 1.57.; 1.70.; 1.73; 2.12; 2.14; 2.15; 2.69.; 2.83. del Adenda; se solicita al titular revisar y actualizar su respuesta, en base a las observaciones realizadas por la SEREMI del Medio Ambiente, referidas al CAV. Plan de Gestión de Olores.
9. Observación 1.61: el Titular no da respuesta a la consulta planteada ya que se solicitó entregar antecedentes sobre la forma por la cual el Titular comprobará la separación de los contaminantes. En su respuesta, se da cuenta del destino del efluente tratado y de los cuerpos normativos a los cuales se daría cumplimiento. Posteriormente, se indica que para la comprobación se *“realizarán análisis periódicamente a los parámetros indicados en la NCh 1333 of 87 calidad de agua para riego y el D.S. N°46/2002 MINSEGPRES Establece Norma de Emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”*, debiendo estas tener igual o mejor calidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

que las contenidas en el acuífero presente en el sector...”. Con ello no se indica, por ejemplo, la forma de abatimiento de contaminantes, las tecnologías involucradas, los certificados del fabricante que den cuenta de la disminución por tipo de contaminante, así como tampoco se da cuenta de la forma de verificar el cumplimiento normativo, tales como número y tipo de monitoreos de control, frecuencia, parámetros a controlar, por qué vías se informarán los resultados, entre otros antecedentes.

10. Observación 1.63: El observante solicitó responder las siguientes preguntas: “Manejo de lodos: ¿Cómo será el manejo considerando su generación peligrosa? ¿Cómo será el almacenamiento, transporte y eliminación?”. Sin embargo, el Titular responde haciendo referencia a la “Tabla N°78. Distribución de residuos que ingresarán a la Plataforma de Economía Circular”. No obstante, dicha temática se aborda en la Tabla N°81 de la DIA y la información, no da respuesta a las preguntas realizadas, por lo que se solicita al Titular, responder cada una de las preguntas realizadas por el observante.
11. Observación 1.64: El observante solicitó responder las siguientes preguntas: “Lodos: ¿De qué están compuestos los lodos? ¿Qué se hace y donde se dispone el producto final de este proceso?”. Sin embargo, el Titular responde haciendo referencia a la “Tabla N°79. Uso de productos generados por el Aprovechamiento energético de residuos orgánicos a través de digestión anaeróbica”. No obstante, dicha temática se aborda en la Tabla N°102 de la DIA y la información, no da respuesta a las preguntas realizadas, por lo que se solicita al Titular, responder cada una de las preguntas realizadas por el observante, de manera de otorgar el mayor entendimiento en el observante.
12. Observación 1.68: el Titular no da respuesta a la consulta planteada, ya que se solicitó entregar antecedentes sobre la forma por la cual la empresa, comprobará la separación de los contaminantes presentes en los RILEs. En su respuesta, se da cuenta que la forma por la cual podrá corroborar lo anterior, será a través de “análisis en laboratorios internos y externos certificados de forma periódica a los parámetros indicados en la NCh 1333 of 87 calidad de agua para riego y el D.S. N°46/2002 MINSEGPRES Establece Norma de Emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”, debiendo estas tener igual o mejor calidad que las contenidas en el acuífero presente en el sector...”. Con dicha respuesta no se da cuenta de lo solicitado ya que no se indica, por ejemplo, la composición y concentración de contaminantes que tendrá el residuo líquido pretratamiento, la forma de abatimiento de contaminantes, las tecnologías involucradas, los certificados del fabricante que den cuenta de la disminución por tipo de contaminante, así como tampoco se da cuenta de la forma de verificar el cumplimiento normativo, tales como número y tipo de monitoreos de control, frecuencia, parámetros a controlar, por qué vías se informarán los resultados, entre otros antecedentes.
13. Observación 1.74: Se solicitó al Titular responder sobre el tratamiento que se les darán a las aguas tratadas, además de aclarar si existirá construcción de PTAS. En su respuesta, el Titular se limita a indicar lo usos que tendrán dichos residuos, vía la reutilización en otros procesos y acciones del proyecto, pero no se hace referencia al tratamiento a aplicar. Por lo anterior, se solicita dar respuesta a los antecedentes solicitados.
14. Observación 1.83: Con respecto a las respuestas de los puntos 1.83 y 1.87 de las consultas de la ciudadanía y de acuerdo con la actualización de la modelación de emisiones atmosféricas y a lo solicitado en la Adenda, se solicita al Titular explicar cuál sería el aumento de las emisiones de material particulado a la atmósfera, al realizar la comparación con la situación actual previo a la instalación del proyecto.



Adicionalmente, se solicita analizar el impacto que se podría provocar sobre el Objeto de protección Suelo, producto del volumen de material sedimentable que generará el proyecto.

15. Observaciones 1.89 y 1.93., la DGA considera que la respuesta no satisface las inquietudes planteadas por la ciudadanía, en razón de que, se entiende que frente a la pregunta “¿Por qué no se levantaron en la base de la información, los pozos particulares de los vecinos, donde se abastecen de agua?”, el ciudadano/a hace referencia a los pozos o norias de uso doméstico, que no necesariamente cuentan con un DAA otorgado.

Dado lo anterior, se sugiere al titular Identificar la ubicación de los pozos/norias más cercanas al proyecto, aquellos amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos, extraen aguas para bebida y fines domésticos. Asimismo, acorde a la información a levantar, se requiere que el titular evalúe los posibles impactos que el Proyecto podría generar al recurso natural hídrico.

16. Observación N° 1.89; 1.93; y 2.23: Las observaciones señaladas informan que el titular no consideró afectación a pozos o norias para consumo humano. El titular responde que se ha basado en información de fuentes oficiales (Derechos de aprovechamientos registrados en DGA) revelando que no levantó información esencial en terreno. Este aspecto es determinante en la evaluación del artículo 5 del RSEIA por lo que deberá ampliar, aclarar y/o rectificar.
17. Aclarar la incongruencia señalada en Adenda PAC referida a la respuesta a la observación N°1.98 (pág. 247), donde el titular afirma que “no se contempla realizar un plan de monitoreo de control del suelo”.
18. Observación 1.97: El Titular da cuenta en su respuesta a través de planos de planta y elevación, que los procesos que se llevarán a cabo se realizarán en lugares cerrados; agrega además la existencia de dos bodegas techadas y medidas de contingencias y emergencias asociadas a contaminación de recursos naturales por residuos sólidos y/o sustancias químicas y a la alteración de la calidad del efluente tratado en la planta de RILes. Sin embargo, no se describen acciones que garanticen que no se contaminarán las fuentes de agua subterránea que consume la comunidad, así como tampoco se detallan acciones que impidan la contaminación de cuerpos de agua superficiales. Por lo anterior, se solicita dar respuesta a los antecedentes solicitados.
19. En relación con las consultas ciudadanas 1.109 y 1.111. la DGA considera que la respuesta no satisface las inquietudes planteadas por la ciudadanía, en razón de que, el titular no logra declarar un porcentaje del efluente que será utilizado como humectación de caminos, para riego, y el que será dispuesto mediante infiltración. Para subsanar lo anterior, el titular debe considerar estas variables en respuesta a la observación N°4.1 del presente Informe.
20. Observación N°1.114: En tabla N° 147, el titular señala acciones o medidas a implementar para prevenir contingencias por rebalse de RIL, no obstante, señala medidas asociadas a "taludes de sitios de disposición" no de una planta de RIL. Debe rectificar y dar coherencia en virtud de lo preguntado.
21. Observación N° 1.126: No responde acerca de cuáles estudios avalan la eficiencia de 98% que indica la ficha técnica de malla protectora compofast. El titular señala respaldo en Estudio de Impacto Odorante del Anexo 3-2 de la Adenda, no obstante, este documento no posee ninguna coincidencia de palabras a "compofast". Debe ampliar información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

22. Observación N° 1.141: el Titular indica que “Cabe destacar que la necesidad de implementar medidas de control de ruido se da sólo para el Escenario 1 (Fase de Construcción Etapa 1 – Fase 17), sin embargo, la medida se mantendrá durante toda la Fase de Construcción del Proyecto”. Sin embargo, en la Tabla N°9 del Anexo 2-2 de actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios, se indica que “Oportunidad: La implementación y verificación de las medidas de control de ruido se realizará de forma mensual durante la fase de construcción, ello mientras se encuentre en desarrollo el Escenario 1 de la Fase de construcción del Proyecto”. Se solicita que se modifique dicho CAV, para que dicho plan de gestión de ruido se realice según se indica a la persona observante del proceso PAC, durante toda la etapa de construcción del proyecto.
23. Observación N°1.147: El titular se limita a responder señalando el anexo en cuál se encuentra el estudio de ruido. Con el fin de entregar una adecuada respuesta a la ciudadanía se solicita al titular que precise la respuesta que se le entrega a la persona observante en relación con la consulta *¿Se ha realizado un estudio al respecto en alguna otra empresa de característica similares?*, indicando cuáles son esos proyectos considerados en el estudio de ruido.
24. Observación N° 1.153, el titular limita su respuesta a indicar el anexo en el cual se encuentra la información solicitada por la persona observante.

Se le recuerda al titular, que la información se debe presentar en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa y autocontenida.

Por lo anterior, se le solicita responder adecuadamente a la persona observante, indicando la metodología bajo la cual se llevó a cabo el informe de medio humano, considerando además las observaciones realizadas a través del presente ICSARA.

25. Observación N°1.154; 1.155; 1.159; 2.110.: El titular deberá complementar su respuesta considerando las observaciones realizadas a través del presente ICSARA en relación con la justificación de la representatividad de la información proporcionada por los informantes claves.
26. Observación N°1.156; 1.157; 1.158; 1.160.; 2.104; 2.105; 2.106; 2.109.: Se le solicita al titular complementar su respuesta considerando las observaciones referidas a GHPPI, realizadas a través del presente ICSARA.
27. Observación N°1.163 el titular, deberá ajustar su respuesta y enfocarla en el análisis del literal 7 del RSEIA.
28. Observaciones N°1.163; 1.167; 1.170; 1.175; 1.176; 1.178; 1.179; 2.2.; 2.3.;2.5: Se le indica al Titular que el objetivo de ingresar un proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es evaluar los impactos que se generarán, y es el resultado de esa evaluación el que determina si dichos impactos son significativos o no y en consecuencia definen la vía de ingreso (DIA o EIA). Es entonces este documento (DIA o EIA) el que se debe presentar y donde debe constar la evaluación realizada y a los resultados que llegó el Titular en su análisis. Por lo tanto, señalar por parte del titular que no corresponde evaluar impactos por el hecho de ser una DIA lo que se somete a evaluación, es una afirmación errada. Por lo anterior, el titular deberá ajustar sus respuestas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

29. Observación N°1.178: El titular concluye su respuesta indicando *De esta manera, si bien es un efecto indirecto, se espera que las personas se vean de cierta manera favorecidas con el proyecto, considerando que Volta realizará un manejo de distintos tipos de residuos de la Región de Los Lagos, los que de otra forma serían llevados a rellenos sanitarios u otras formas de disposición final no autorizadas, sin ser valorizados*. Se le solicita al titular evitar realizar aseveraciones que no cuenten con un análisis serio, y que no puede justificar adecuadamente.
30. Observación N°2.2.: El titular debe ajustar su respuesta dando cuenta de las razones que justifiquen por qué su proyecto ingresó como DIA y no como EIA. Se le recuerda al titular que debe evitar efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea completa y autocontenida.
31. Observación N° 2.16: En lo referido a olores molestos debido a derrames durante el transporte. El titular solo se refiere derrames en ruta como situación de contingencia, no a medidas a aplicar durante el funcionamiento normal, debe complementar respuesta informando medidas de verificación, preventivas y/o correctivas aplicables transportes que presenten deficiencias de estanqueidad.
32. Observación N° 2.24: Respecto a la captación de aguas lluvias en techos para consumo. El titular no aborda la respuesta respecto si esta agua es factible de consumir. Debe complementar respuesta considerando compromiso voluntario de monitoreo de material particulado depositado en AI del Medio Humano, con tal de acreditar los efectos, características y/o circunstancias del artículo 5 del RSEIA letra C.

Además, se solicita informar la carga contaminante de Material Particulado en AI.

33. Observaciones N° 2.28.; 2.34.; 2.36.; 2.38.; 2.39.; 2.41.; 2.42: La DGA considera que la respuesta no satisface las inquietudes planteadas por la ciudadanía, en cuanto a indicar que se dará cumplimiento a normas de referencia; como la NCh 1333 of 78, o de emisión; como el D.S. N°46/2002, no permiten descartar la generación de impactos significativos al objeto de protección evaluado. En este sentido, el/la ciudadano/a muestra preocupación por el comportamiento y posibles efectos del RIL a infiltrar en el acuífero, los que no han sido abordados y evaluados adecuadamente por el titular en su respuesta.
34. Observación N° 2.44: Respecto del volumen a infiltrar y regar según época. No responde con precisión, debe complementar. A su vez la Autoridad Sanitaria consulta ¿Por qué no usan más porcentaje de agua tratada (RIL) en los procesos industriales (tabla 421)? ¿Qué contaminantes limitan el uso del RIL tratado en los procesos industriales? ¿Es factible aumentar la eficiencia de la PTRIL con tal de hacer más "circular" la utilización del agua?
35. Observación N° 2.71: Referido a cuántos kilómetros se extenderá el olor del proyecto en condiciones de viento fuerte. El titular compromete monitoreo de olores según NCH 3387:2015 en 3 años iniciales y posteriormente será evaluado con Autoridad Sanitaria. Por otra parte, el AI del objeto de protección "aire" está definida por umbral de 1 UOe (rango perceptible), este criterio incluye a 3 receptores de acuerdo con escenario modelado (pág. 10 del Anexo 3-2 Estudio de Impacto Odorante). Se solicita incorporar análisis de incertidumbre de la estimación de emisiones y modelación meteorológica con tal de no consignar el impacto únicamente a los resultados de la modelación, sino también a la cualificación y cuantificación de la incertidumbre (SEA, 2017).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

- 36.** Observación N°2.74.; 2.77.; 2.118; 2.131; 2.132: Tal cómo se le indica a través del presente ICSARA, se insta al titular a revisar la condición del proyecto considerando los efectos acumulativos y el efecto sinérgico en la zona donde se ha de establecer el proyecto, toda vez que, en esta zona, como el titular pudo conocer en el proceso de Participación Ciudadana, se caracteriza por la molestia de la comunidad vecina respecto de la generación constante de emisiones odoríferas que alteran notablemente la calidad de vida de las personas. Por tanto, si el titular propone su instalación y futura operatividad en ese lugar debe demostrar que no será un agente de generación de molestias hacia la comunidad.

A mayor abundamiento se informa al titular que existen pronunciamientos por parte de la Corte Suprema que hacen el llamado a considerar en la evaluación ambiental tanto los efectos acumulativos como los sinérgicos, independiente de la vía de ingreso al SEIA.

Para más información puede revisar las publicaciones “Informe Final Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile” (Consultoría, en año 2020) disponibles en Documentos de interés en Centro de Documentación del SEA. El titular deberá corregir sus respuestas considerando la presente observación.

- 37.** Observación N° 2.81: Observante informa que no aparece su casa como punto receptor, señala que existen más receptores de olor y consulta si la evaluación de impacto odorante se hizo en base a imagen satelital de Google Earth (no actualizada). Se solicita al titular validar receptores a través de vuelo de dron y generación de ortomosaico (ortofoto) el que deberá ser aportado en formato KMZ o KML.
- 38.** Observación N° 2.86, 2.88: Preguntas por emanación de olores molestos desde los camiones antes de ingresar a la planta. Debe ampliar, modelar en el escenario más desfavorable, área de influencia en ruta de ingreso (caletera), considerando flujo máximo de camiones por tipo de residuos.
- 39.** Observación N° 2.89: Pregunta acerca de emanación de olores debido al transporte, lixiviados y residuos en la ruta de ingreso (caletera). El titular presenta acciones en contingencia ante derrames en ruta (a gran escala) no obstante, la referencia del observante es a micro derrames, que en su conjunto pueden generar inmisión de olores molestos. Debe definir medidas que eviten los impactos consultados.
- 40.** Observación N°2.107: Se solicita al titular complementar su respuesta, pues la persona observante consulta sobre la afectación a la comunidad que realiza recolección de plantas medicinales, y el titular acota su respuesta a las prácticas de la comunidad indígena Weliwen.
- 41.** Observación N° 2.114: ¿Cómo procurará que la calidad de vida de las personas no se vea afectada? El titular cita criterio del artículo 7 de RSEIA, en relación con letra b - intervención, uso o restricción al acceso de un RR.NN. Se solicita referirse cómo el proyecto afecta los recursos naturales agua y aire en AI.
- 42.** Observación N° 2.115: Calidad de vida ¿Cómo mejorará la calidad de vida de las personas que viven cerca de la zona de influencia? El titular da respuesta de beneficios nacionales no locales, se solicita argumentar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161129645>

43. Observación N° 2.127: Referido al recurso agua y afectación en la salud de las personas. El titular indica ubicación de pozos de monitoreo (tabla 665), no obstante, la ubicación de los mismos no tiene correlación lógica con lo informado en Anexo 3-8 de la Adenda "caracterización de hidrogeológica", donde se indica que el flujo subterráneo es en dirección Este y con tendencia hacia el Noroeste en algunas zonas, mientras que los pozos presentan orientación Noroeste. Al respecto, la Autoridad Sanitaria indica que esta disposición presenta sesgo que podría no reflejar de calidad del agua subterránea ni acreditar la no afectación de la salud y bienestar de la población. Debe replantear pozos de monitoreo o aumentar la cantidad poniendo foco en el límite Este.
44. Observación N° 3.14: Consulta referida a medidas de emergencia con que cuenta este proyecto en caso de terremotos, explosión del sistema energético anaeróbico. El titular responde parcialmente e indica que el riesgo de explosión es extremadamente bajo debido a la volatilidad del gas metano, no obstante, esto no guarda relación con la hoja de seguridad donde se indica: *"gas inflamable que puede formar mezclas explosivas con el aire"*. Debe complementar la respuesta al observante e informar acciones concretas que minimicen el riesgo de explosión existente. A su vez actualizar en Capítulo de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencia.
45. Observación 5.16. Se sugiere que la respuesta entregada a la comunidad, respecto al abastecimiento de agua potable, sea plasmada a través de un compromiso ambiental voluntario.
46. Se solicita al titular que complemente y/o reestructure todas aquellas preguntas relacionadas con temáticas observadas a través del presente ICSARA, en pos de entregar una respuesta actualizada y justificada a las personas observantes. Se reitera que las respuestas a las observaciones formuladas por la ciudadanía deberá ser de forma fundada, en antecedentes tanto técnicos como jurídicos, de manera tal que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía, para lo cual dicha información se debe presentar en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa y autocontenida, lo cual permitirá dar cumplimiento a lo dispuesto en el RSEIA.



Sergio 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/2161129645>