

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Actualización Sistema de
Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales de Planta Santa María"**

Nombre del Titular : Exportadora de mostos y vinos Jucosol S.A.
Nombre del Representante Legal : Christian Rey Peñaloza y Nicolás Ian García Clydesdale
Dirección : Avenida Tocornal 4676, comuna de Santa María, provincia de Los Andes,
región de Valparaíso.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Actualización Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales de Planta Santa María", 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 "Actualización Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales de Planta Santa María", la que deberá entregarse hasta el 03 de enero de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Fuentes Troncoso, dirección de correo electrónico sfuentes.5@sea.gob.cl, número telefónico 32-221 99 28.

I. Descripción de proyecto.

Superficie.

1. En la Adenda, Tabla 4, que detallan las superficies de las partes y obras del Proyecto, se observa que, para el caso del estanque homogeneizador, se indica: "32 m³". Se solicita precisar la superficie del estanque puesto que se presenta en unidad de volumen.

Descripción de las Partes y Obras Físicas.

2. En la Adenda, Tabla 1, sobre el decantador de lombrices y humus ("Decantador de Humus"), se menciona que el Proyecto no incorpora cambios respecto de lo establecido en la RCA N° 029/2007. De igual forma, en la Adenda, respuesta 4, señala que el decantador de lombrices y humus, junto con otras partes del proyecto original, no serán modificados con motivo del Proyecto, y que continuarán operando de acuerdo con lo establecido en la RCA 029/2007.

Luego, y teniendo en cuenta que el decantador, se encuentra implementado para funcionar con un biofiltro, se solicita justificar la no necesidad de modificarlo por la adición de cuatro biofiltros al proceso de tratamiento; de lo contrario, entregar los antecedentes al respecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

3. En la Adenda, respuesta 11, sobre los planos y/o esquemas, de planta y perfil de cada componente de los biofiltros, se indica que ello se presenta en la Adenda, Anexo 1, Apéndice 1. Al respecto, se observa que:
 - a. En el plano Layout 1, se presentan los cinco biofiltros juntos y no se identifica el estanque homogeneizador, tampoco se muestra el sistema de conducción del RIL tratado a riego en el predio de 1,8 ha. Sobre esto último, se solicita describir las características técnicas constructivas y operativas del sistema de disposición del RIL tratado que se implementará en dicho predio, al igual que de las instalaciones de conducción desde la Planta Jucosol.
 - b. En los planos 2 y 3, con relación a los biofiltros, no se incluye la trampa lombriz.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

4. Con relación a la **descripción de las partes y obras del Proyecto**, en la Adenda, Anexo 2, Capítulo 10 y Descripción de las partes y obras del Proyecto, se observa que no se presenta esta información, sino que la relacionada con la **descripción de las acciones de las fases de construcción, operación y cierre, entre otros aspectos**.

Por lo anterior, **se reitera** que, con relación a la descripción de las partes y obras que serán parte de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario (en adelante “ICSARA Complementario”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y utilizando el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		

Entre las partes y obras del Proyecto, debe considerar las instalaciones de faenas, los biofiltros, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, deberán ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estará presente o considerada **cada parte u obra del Proyecto**.

Fase de Construcción.

5. En la Adenda, respuesta 8, literal b., se indica:

“Se aclara, en primer lugar, que la construcción del segundo biofiltro señalado en el Capítulo 2, numeral 2.2, literal b.1 citado, no se realizó en el marco de la RCA 029/2007. En tal sentido, Planta Jucosol presentó un Programa de Cumplimiento (PdC) a la SMA, el que fue aprobado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

mediante la Resolución Exenta N°7/ ROL D-112-2020, el cual, entre otros aspectos establece la acción de **“Obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable, que autorice el proyecto del segundo biofiltro y sus complementos, (...)”**. En efecto, la forma de implementar dicha acción la constituye precisamente la presente Declaración de Impacto Ambiental.

Por su parte, si bien el segundo biofiltro ya se encuentra construido, pero sin operar de acuerdo con los lineamientos establecidos en el PdC, **de igual forma su construcción fue incorporada en la descripción de Proyecto**” (énfasis agregado).

Por otro lado, en la Adenda, Tabla 8, con relación al ítem “Excavación”, se señala: **“(…) la habilitación del biofiltro que se encuentra construido (sin operar) no requiere de excavaciones, por lo que el único movimiento de tierra corresponderá a aquel considerado para la construcción de los 3 nuevos biofiltros”**.

Luego, y teniendo en cuenta lo señalado previamente, **se reitera la solicitud** de incluir en el actual proceso de evaluación de impacto ambiental, la actividad de construcción del biofiltro, presentando todos los antecedentes respectivos. Esto, conforme a lo establecido por la Contraloría General de la República, en su Dictamen N° 18.602-2017, de fecha 23 de mayo de 2017; y, en la Resolución Exenta N°7/ ROL D-112-2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

6. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tabla 8, sobre la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción, se formulan las siguientes observaciones:
 - a. En el ítem “Habilitación estanque homogeneizador”, se describe dicha parte/obra del Proyecto, pero no su construcción, por lo cual se solicita corregir, presentando esta última información.
 - b. En el ítem de “Escarpe superficial”, se solicita precisar la profundidad con que se realizará esta actividad, detallando el volumen de material que se removerá.
 - c. No se incluye, ni describe, la actividad de transporte. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
7. En la Adenda, respuesta 17, en relación con el lavado de la betonera y canoas de los camiones que trasladarán hormigón hasta el área en que se emplazará el Proyecto, se señala que, en la instalación de faenas, se excavará una superficie de 4 m² aproximadamente y 0,5 m de profundidad, que estará recubierta con polietileno doble; que, la actividad de lavado se realizará diariamente, después de ser vaciado el hormigón premezclado; y, que, se considera un volumen total de 1,5 m³ para esta actividad.
 - a. Se solicita incorporar este sector entre los componentes que conformarán la instalación de faenas, complementando los antecedentes que se presentan en la Adenda, sobre la instalación de faenas, particularmente en la respuesta 15 y los documentos del Anexo 2.
 - b. De acuerdo con lo anterior, se observa que el sector en la instalación de faenas para realizar el lavado de la betonera y la canoa de los camiones mixer que trasladarán hormigón al área en que se emplazará el Proyecto, tendrá una capacidad máxima de 2 m³. Por tanto, se solicita presentar memoria de cálculo que permita establecer, de manera fundada, la cantidad de agua residual que se generará por cada lavado, al igual que diariamente. También, la cantidad de agua que se evaporará diariamente desde el sector que se habilitará para el lavado en la instalación de faenas y, con ello, determinar si su volumen será suficiente para la recepción y disposición de estos residuos líquidos, o será necesario disponer dicha agua residual en otro lugar, en cuyo caso, se solicita especificar el manejo y lugar de disposición final.
8. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]	[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]
[Nombre acción n]	[Descripción de la acción n]

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Fase de Operación.

9. Con relación al uso del predio de 4 ha, correspondiente a la Parcela N° 10 de Sol de Aconcagua, Tocornal, comuna de Santa María, ubicado al costado poniente de la Planta Jucosol (en adelante “predio poniente”), se considera en la RCA N° 029/2007 para la disposición del RIL tratado que: “(...) el Proyecto contempla el uso de un nuevo predio para la disposición del efluente tratado. A su vez, el Proyecto contempla **como medida de contingencia continuar con el uso del predio mencionado en la RCA N°029/2007**, dado que el efluente que no pueda ser recibido por el nuevo predio será destinado al predio mencionado en dicha RCA” (énfasis agregado). Asimismo, en la Adenda, respuesta 102f, se indica: “El efluente tratado que no pueda ser dispuesto en el predio de riego considerado por el presente Proyecto, será enviado al predio señalado en la RCA N°029/2007 (ver respuesta a la observación 3 anterior) a través de camiones aljibes”.

Por otro lado, en la Adenda, Anexo 3, numeral 9, sobre las conclusiones del balance hídrico para el nuevo predio que se utilizará para la disposición del RIL tratado, se menciona: “Considerando el efluente tratado mensual, mostrado en la Tabla 8, se tiene que en todos los meses, salvo el periodo entre mayo y agosto, el agua producida es menor que la demandada, por lo que toda esta agua se puede emplear en el riego de la alfalfa y áreas verdes. Ahora bien, en los meses de mayo, junio, julio, y agosto, existirá un excedente diario de agua de 21 m³, 63 m³, 61 m³, y 65 m³, respectivamente. **Los excedentes de efluentes que no podrán ser dispuestos mediante riego serán conducidos a una parcela ubicada en el costado poniente de la planta Jucosol, de acuerdo con lo establecido en la RCA 029/2017**” (énfasis agregado).

- a. Luego, se solicita aclarar y/o corregir el uso del predio poniente que se menciona en la RCA N° 029/2007, ya que al contemplar la disposición del RIL tratado del Proyecto durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, dicha actividad ya no correspondería a una situación eventual, sino que una condición normal de operación y, por tanto, no correspondería a una “contingencia”.
- b. Además, se observa que en la RCA N° 029/2007, Tabla 1, el caudal que se dispondrá en las áreas verdes de la Planta Jucosol y en el predio poniente, como máximo, será de 25 m³/día; no obstante, en la Adenda, Anexo 3, Tabla 8, en los meses de mayo, junio, julio y agosto, existirá un excedente diario de agua de 21 m³/día, 63 m³/día, 61 m³/día, y 65 m³/día que serán conducidos al predio poniente.

De acuerdo con lo anterior, se observa que el caudal del RIL tratado en el predio poniente, excede lo establecido en la RCA N° 029/2007. Por lo anterior, se solicita precisar el manejo y disposición que se dará a este caudal excedente.

En caso de que se mantenga la propuesta de disposición en el predio de poniente, establecido en la RCA N° 029/2007, se solicita presentar en la Adenda Complementaria los siguientes antecedentes:

- i. Plano georreferenciado que muestre claramente el área del predio poniente en que se realiza la disposición del RIL tratado de acuerdo con lo establecido en la RCA N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

029/2007; y, el área en que se realizará la misma actividad con Proyecto. También incorporar en el plano la ubicación de las instalaciones existentes y/o nuevas que serán necesario implementar para la disposición y conducción del RIL tratado desde la Planta Jucosol al predio.

- ii. Describir las características técnicas constructivas y operativas del sistema de disposición del RIL tratado que se implementará en el predio poniente, al igual que de las instalaciones de conducción desde la Planta Jucosol al predio poniente.

Además, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos aquellos aspectos que tengan relación con la disposición del RIL en el predio poniente, presentándolos en la Adenda Complementaria.

10. Con relación a los antecedentes presentados en la Adenda, Tabla 11, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Con relación al ítem “Operación de biofiltros”, se indica: *“Los biofiltros serán alimentados con los RILes provenientes del sistema de decantación”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en el ítem de “Estanque homogeneizador”, se señala que: *“(…) cumplirá la función de **homogeneizar el RIL proveniente del sistema de decantación** con el fin de **regular el caudal que posteriormente ingresará a los biofiltros**”* (énfasis agregado), por lo cual los biofiltros serían alimentados desde el estanque homogeneizador.

- b. Con relación al ítem “Monitoreo del efluente”, se señala: *“De la misma forma como se realiza actualmente en el marco de la RCA029, se continuará utilizando la cámara de monitoreo, ubicada a continuación del decantador, donde se continuarán tomando las muestras del RIL tratado”*.

- i. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que luego del sistema de decantación se proyecta implementar los procesos de homogeneización (estanque) y digestión biológica (biofiltros), por lo que el monitoreo de la calidad del RIL no sería representativo del nuevo sistema de tratamiento. Por otro lado, de considerarse la implementación de una nueva cámara de monitoreo deberá incorporar este aspecto entre las actividades de construcción y operación del Proyecto, precisando su ubicación y características técnicas constructivas y operativas.

- ii. El programa básico de autocontrol que se establece en la RCA N° 029/2007, Considerando 3.2.2.2, no considera el monitoreo de todos los parámetros que se establecen en la NCh1333.Of78, modificada 1987, Requisitos de calidad del agua para diferentes usos, Tabla 1; y en la Guía de Evaluación Ambiental de Aplicación de Efluentes al Suelo (Servicio Agrícola y Ganadero, 2010), numeral 5.2, literal a.

Luego, y teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la Adenda, respuestas 25, 49, 85 y 103, y Tabla 1, se solicita detallar la forma en que se verificará que el RIL tratado, proveniente de los biofiltros, dará cumplimiento a los estándares que se establece en la norma y guía señaladas. Específicamente, describir el monitoreo que se llevará a cabo, detallando, al menos, características y ubicación del punto de toma de muestra, con las respectivas coordenadas UTM (WGS84, H19S) de referencia; parámetros a controlar; metodología a emplear para las tomas de muestras; frecuencia y periodicidad de las mediciones; plazo de entrega de informes con los resultados a la Superintendencia del Medio Ambiente; y, para cada parámetro a monitorear, valores límites o referenciales, o normativa a emplear para comparar los resultados que se obtengan del monitoreo.



- c. Con relación al ítem de “Actividades de mantención y conservación del Proyecto”, se señala: *“El Proyecto contempla actividades de mantención de los equipos que se utilizarán en la operación de los biofiltros (**bombas de impulsión**) y de los **aspersores** que estarán dispuestos en cada biofiltro”* (énfasis agregado).
- Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que los aspersores no se mencionan en el ítem de “Equipos y maquinaria”.
- d. Con relación al ítem “Transporte”, los antecedentes presentados no se condicen con lo señalado en la Adenda, Tabla 18, para la fase de operación del Proyecto. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
11. En la Adenda, Tabla 7, se presenta la caracterización del RIL tratado, a la salida del sistema de biofiltros, considerando la remoción de 80% de la materia orgánica presente en el RIL crudo.
- Además, en la Adenda, Tabla 10, se presentan las concentraciones máximas esperadas en el RIL tratado; y, en la Adenda, Tabla 1, Considerando 3.2.2., se señala que el Proyecto no considera cambios en relación con que: *“El efluente de descarga de la Planta cumpliría con los límites exigidos en la Norma Chilena Oficial NCh 1.333 "Norma de Calidad de Agua para Diferentes Usos", asimismo se incorporarán los parámetros señalados en la Tabla 1”*.
- Por otro lado, en la Adenda, respuesta 49.d, con relación a la DBO₅, se indica que el valor de referencia a utilizar, será de 600 mg/l, que corresponde al valor máximo recomendado por Guía de Evaluación ambiental Aplicación de Efluentes al Suelo. (SAG,2010).
- Luego, y considerando que la calidad del RIL tratado será motivo de fiscalización en caso de que el Proyecto obtenga una calificación ambiental favorable, se solicita precisar la caracterización de éste, en cuanto a su composición físico, química y bacteriológica, teniendo en cuenta los parámetros que serán controlados, y la peor condición. Para esto, además, tener en cuenta la respuesta a las observaciones 10 literal b.ii, y 21, ambas del presente ICSARA Complementario.
12. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantención y conservación]	[Descripción de la acción 1]
[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantención y conservación]	[Descripción de la acción n]

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, es necesario mencionar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Cierre.

13. En la Adenda, Tabla 12, en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” de las actividades de cierre, se señala: *“Las actividades indicadas serán registradas a través de fotografías y serán parte de un **informe ambiental de la fase de cierre del Proyecto**”* (énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Se solicita precisar el contenido mínimo que tendrá el informe mencionado; oportunidad de implementación; debiendo indicar que será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando el plazo para ello, de corresponder.

14. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, respuestas 29 y 30, sobre las actividades a ejecutar en la fase de cierre de descompactación y restauración de la geoforma o morfología del área que será utilizada por las obras del Proyecto, se solicita complementar lo señalado en los ítems de “Indicador que acredite su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”, en relación con los siguientes aspectos:
 - a. El indicador debe ser una relación entre dos variables, que sean medibles y cuantificables, para comprometer una meta, ya que la implementación de un registro fotográfico no es suficiente para acreditar el cumplimiento del objetivo de lo propuesto.
 - b. Con relación al seguimiento, considerar la implementación de algún muestreo de las condiciones previas y posteriores a la implementación de la medida.
 - c. Respecto del informe ambiental de la fase de cierre del Proyecto, se solicita precisar contenido mínimo, al igual que plazo máximo de elaboración y si se contempla su envío a la Superintendencia del Medio Ambiente, en cuyo caso deberá especificar el plazo máximo de presentación.

Por otro lado, respecto de la ejecución de las actividades de descompactación y restauración de la geoforma o morfología del área que será utilizada por las obras del Proyecto, se solicita complementar los antecedentes presentados en la Adenda, Tabla 12, detallando cada aspecto que se menciona, como objetivo, descripción, justificación, lugar, forma y oportunidad de implementación, de forma individual y separada.

15. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Recursos Naturales Renovables.

16. Con relación a la Adenda, respuesta 33, se informa que ésta debe ser complementada con las superficies que serán utilizadas para la implementación de las instalaciones, disposición del RIL tratado (ambos predios), y la implementación de los biofiltros, entre otras partes y obras del Proyecto, es decir, considerar todas las superficies de suelo a utilizar, y no solamente aquella en que se realizarán actividades de escarpe.
17. Con relación a los recursos naturales renovables, que serán extraídos, usados y/o explotados durante la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y la Adenda; y, de acuerdo a la respuesta a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y utilizando el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre recurso 1]. del	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
[Nombre recurso n]. del	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

Insumos y/o suministros básicos.

18. En la Adenda, respuesta 39, se indica: “(...) respecto del suministro eléctrico para la fase de operación del Proyecto será provisto por las actuales instalaciones de la planta Jucosol”. De igual forma, en la Adenda, respuesta 36, se menciona que: “En cuanto a la provisión de energía eléctrica para la fase de operación y cierre, ésta será provista por las actuales instalaciones de la Planta Jucosol”.

Se solicita describir las instalaciones de Planta Jucosol que se utilizarán para el suministro eléctrico durante las fases de operación y cierre del Proyecto, entregando los antecedentes que permitan acreditar que ellas cuentan con capacidad disponible para suministrar la electricidad requerida para la ejecución del Proyecto.

19. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo con las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y utilizando el siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Transporte y Vialidad.

20. Con relación a la actividad de transporte durante la ejecución del Proyecto, se solicita aclarar, corregir y/o verificar los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tablas 17 y 18, pues se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

observa que falta información sobre la cantidad total de vehículos en las fases de operación y cierre; y, la frecuencia diaria de viajes en la fase de operación, no se condice con lo señalado entre ellas.

Además, se solicita aclarar las diferencias que se observan sobre los flujos vehiculares que se presentan en las Tablas 18 y 19, para la fase de operación.

Emisiones y Efluentes.

21. En la Adenda, Tabla 9, se observa que el caudal máximo de residuos industriales líquidos de la Planta Jucosol, es de 100 m³/día. No obstante, en la Adenda, Tabla 7, se menciona 100 m³/día como caudal promedio; y, en la Tabla 11, en el ítem de “Residuos líquidos”, se menciona: *“Durante la fase de operación se generarán residuos líquidos producto de la operación de los biofiltros, los que se estiman en 200 m³/día y que serán utilizados para el riego de las áreas verdes internas de la Planta y de un predio contiguo a esta”*.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, precisando el caudal máximo de residuo líquido industrial (RIL) que se generará en la Planta Jucosol y que será tratado en las instalaciones que conforman el Proyecto. Además, y según corresponda, aclarar y/o corregir todos los antecedentes asociados a este caudal, particularmente los de tratamiento y disposición proyectados.

22. Con relación a la disposición del RIL tratado de la Planta Jucosol, en la Adenda, respuesta 45, se indica: *“En el apéndice 4 del Anexo 1 se presenta un archivo en formato kmz que muestra los sectores en que se aplicará el efluente tratado, incluyendo los respectivos puntos de descarga, las instalaciones existentes de la Planta Jucosol, las instalaciones proyectadas, los límites prediales”*.

Se solicita complementar el archivo señalado, con los puntos de descarga y los límites prediales, ya que no se observan entre los antecedentes presentados. Para esto, además tener en cuenta la respuesta a la observación 9 literal b del presente ICSARA Complementario.

23. En la Adenda, respuesta 48b, se señala: *“Actualmente Planta Jucosol mantiene áreas verdes en una superficie de 0,25 m² al interior del recinto industrial, las que son regadas diariamente utilizando 25 m³ diarios de efluente tratado. El presente Proyecto no considera modificar la superficie de riego, la frecuencia ni el volumen de efluente tratado utilizado respecto de lo que se realiza actualmente en esta actividad de riego”*.

Por otro lado, en la Adenda, Tabla 1, con relación al Considerando 3.2.2.1 de la RCA N° 029/2007, sobre la modificación/actualización que incorpora el Proyecto, se indica: *“El efluente resultante del sistema de tratamiento se dispondrá para uso en riego de las áreas verdes de la Planta Jucosol, en una superficie de 0,25 ha, y en un nuevo predio de 1,8 ha ubicado en el costado sur de la planta”* (énfasis agregado).

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que se estima que la superficie indicada no sería suficiente para disponer diariamente 25.000 litros, pudiendo existir algún error en la entrega de estos antecedentes, o bien indicar el balance que permita corroborar este antecedente.

24. En la Adenda, respuesta 49, se menciona el registro del caudal del RIL tratado; de los caudales destinados al riego del predio colindante y de las áreas verdes de la Planta Jucosol; de DBO₅; y, de la superficie de los terrenos en que se aplica el RIL tratado.

Se solicita precisar los contenidos mínimos de los registros con relación al caudal del RIL tratado y de los destinados a riego, de la concentración de DBO₅, y de la superficie en que se dispondrá el RIL tratado mediante riego. También especificar el lugar en que se encontrarán disponibles para su consulta.



25. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 5, Apéndice 2, sobre la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera, se formulan las siguientes observaciones:

- a. A continuación de la Imagen 2, se indica: “En la tabla siguiente se presentan las coordenadas aproximadas del área de emplazamiento del Proyecto”, no obstante, no se presenta ninguna tabla y tampoco lo señalado. Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- b. En el numeral 1.2.1, no se incluye la habilitación de la zona de lavado de betonera y canoa de camiones mixer. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- c. En el numeral 1.2.2, no se incluye la actividad de escarpe superficial que se menciona en la Adenda, Tabla 8. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- d. En la Tabla 2, sobre la fase de construcción, las actividades de transporte, no se condicen con lo señalado en la Adenda, Tabla 18. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- e. En el numeral 2.2, entre las fuentes de emisión, se considera la combustión interna de vehículos y maquinarias a utilizar en las fases de construcción y operación, no obstante, no se presenta la estimación de la emisión de contaminantes para dicha fuente. Lo anterior, se observa teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tabla 15, sobre la maquinaria y equipos a usar en la fase de construcción del Proyecto; y, lo señalado en la Adenda, respuesta 50g.

Por otro lado, no se indican las actividades emisoras de contaminantes en la fase de cierre del Proyecto.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

- f. En la Adenda, respuesta 50h, sobre la restricción de velocidad en caminos internos de la Planta Jucosol, se señala: “(...) se incorpora la medida de restricción de velocidad como medida de control para la vía interna de la Planta Jucosol, para todas las fases del Proyecto. En el Anexo 5 se incorpora la actualización de esta medida de control”.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que el antecedente mencionado no se presenta en la Adenda, Anexo 5.

De acuerdo con lo señalado previamente, se solicita presentar en la Adenda Complementaria, la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera ampliada, actualizada y/o corregida. Deberá presentar archivos Excel con los cálculos de todas las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera debiendo indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados para facilitar la verificación de la estimación de las emisiones a la atmósfera.

26. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarán durante la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo con las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y utilizando el siguiente formato:

Tabla 7: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ ,	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen</u> ,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	<u>tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</u>
[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración) y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]

Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Residuos.

27. En la Adenda, respuesta 17, sobre el pozo de recolección de las aguas residuales del lavado de la betonera y canoa de camiones mixer, se señala: “Esta excavación será utilizada para lavar y verter la lechada de cemento restante de las canoas de los camiones mixer”, y se agrega que: “Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra”.

Se solicita incorporar la “lechada endurecida”, entre los residuos que se generarán en la fase de construcción del Proyecto, entregando los antecedentes que se indican en la Tabla 8 del presente ICSARA Complementario.

28. En la Adenda, Tabla 11, en el ítem de “Residuos industriales peligrosos”, se indica:

“Durante la etapa de operación del Proyecto se **considera la generación de residuos peligrosos salvo** producto de la mantención de alguna bomba sumergible. En tal sentido, los residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

peligrosos generados por el Proyecto serán manejados de acuerdo con los procedimientos que establece la normativa sectorial vigente.

En efecto, la **estimación de generación de residuos industriales no peligrosos** será del orden de 10 kg/año, aproximadamente. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en la actual **bodega de residuos peligrosos de la Planta**, siendo retirados con una periodicidad máxima de 6 meses” (énfasis agregado).

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que se mencionan residuos industriales no peligrosos y la redacción no es clara.

29. En la Adenda, respuesta 57a, se señala: “(...) *se proyecta que en la capa superior de cada biofiltro el humus se acumule hasta una altura aproximada de 15 a 20 cm cada dos años*”. Además, en la respuesta 64, se indica: “(...) *se estima que la cantidad de humus que generará la operación de los cinco biofiltros corresponde al orden de 200 m³ cada dos años*”.

No obstante, lo anterior se contradice con lo mencionado en la Adenda, respuesta 2, y Tablas 1 y 11.

Luego, se reitera la solicitud de aclarar y/o corregir lo indicado sobre la cantidad y frecuencia de retiro del humus, según corresponda, ya que en la visita a terreno realizada con fecha 16 de marzo de 2022, se mencionó que el humus se retira, al menos, cada dos años, para alcanzar la altura requerida.

30. En la Adenda, respuesta 57b, se indica: “(...) *se considera realizar un análisis de laboratorio del humus generado para efectos de medir su calidad, lo cual se podrá realizar cada dos años o en la medida que se retire humus de los biofiltros*”, y se agrega que: “Los resultados del análisis de laboratorio señalado serán enviados al SAG para su validación antes de su entrega a terceros”.

Luego, se reitera la solicitud de indicar las medidas que se implementarán para asegurar que el humus mantenga sus propiedades originales y pueda ser utilizado como mejorador de suelos; y, con relación al análisis que se menciona, informar los parámetros a controlar, los puntos de monitoreo, y la forma y periodicidad de la medición. Además, se reitera la solicitud de precisar el plazo de envío de los informes con resultados a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, también se reitera que con relación al análisis de laboratorio para medir la calidad del humus para ser utilizado como mejorador de suelos, puede ser presentado como un compromiso ambiental voluntario, conforme a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario. Además, se aclara que todos los resultados de monitoreos deben ser enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente, no al Servicio Agrícola y Ganadero.

31. Con relación a los residuos que se generarán durante la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y a los productos químicos que se utilizarían durante el mismo, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y utilizando el siguiente formato:

Tabla 8: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

32. En la Adenda, respuesta 69a, se indica: “(...) *el abastecimiento de combustible a la excavadora que realizará los movimientos de tierra en la fase de construcción se realizará en el lugar de operación de esta maquinaria, para lo cual se dispondrán elementos absorbentes para evitar que un eventual derrame pueda afectar el suelo al momento de su abastecimiento*”.

Luego, se solicita realizar justificación técnica que demuestre que los elementos absorbentes propuestos podrán contener cualquier derrame de combustible que pudiese afectar a los recursos suelo e hídrico subterráneo. Para esto, entre otros antecedentes que se estime pertinente presentar, se solicita señalar el volumen máximo que podría derramarse, tasa de infiltración del combustible en el suelo que potencialmente sería afectado, tiempo de respuesta a la instalación de los materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

absorbente, y porcentaje de efectividad en la contención del derrame. En caso de no contar con una medida 100% efectiva, se solicita proponer una medida nueva o adicional, que permita evitar la afectación de los recursos suelo e hídrico subterráneo.

33. Dado que en el área de influencia del Proyecto incluyendo los lugares de disposición del RIL tratado existen cursos de aguas superficiales, se solicita incorporar entre los riesgos asociados a la ejecución del Proyecto, eventuales accidentes, como rotura de ductos de conducción o derrames, que puedan afectar acequias, canales u otros cursos de aguas superficiales.

Conforme a lo anterior, presentar medidas de prevención de contingencias y de control de emergencia ante la ocurrencia de un evento no deseado en que resulten afectadas acequias de desagüe, cursos de aguas superficiales, u otros similares, incorporándolas en el Plan de Contingencias y Emergencias que se presenta en la Adenda, Anexo 10, incluyendo entre las medidas de control el dar aviso inmediato de la ocurrencia del evento a las asociaciones de regantes o canalistas, o al menos a los usuarios ubicados aguas abajo del punto de la emergencia. Además, solicita caracterizar el curso de agua superficial más cercano al área de ejecución del Proyecto que pudiera ser afectado ante la ocurrencia de un evento como el señalado, con los parámetros críticos del RIL tratado del Proyecto, considerando al menos pH, DBO₅, DQO y sólidos suspendidos.

34. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 10, sobre las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias, se formulan las siguientes observaciones:
- Respecto del riesgo de transporte de residuos peligrosos, se observa que en el ítem de forma de control y seguimiento, no se presentan estos antecedentes, sino que medidas de control de emergencias.
 - Para todas las situaciones de riesgo que se mencionan en el Anexo, en el ítem de forma de control y seguimiento, se informan medidas de control a implementar en caso de producirse una emergencia. Al respecto, se aclara que, se deben precisar la forma en que se controlará y dará seguimiento a las medidas de prevención de riesgos que se implementarán para los riesgos asociados a la ejecución del Proyecto.
 - Se reitera que todas las medidas y/o acciones asociadas a la protección del personal de las faenas, no corresponden a temas ambientales, sino que laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes. Por lo anterior, dichos aspectos deben ser eliminados de entre las medidas de prevención de contingencia y control de emergencias.
 - Con relación al riesgo de derrame de materiales peligrosos, se solicita incorporar las medidas mencionadas en la Adenda, respuestas 69a y 69b.

Luego, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes presentados Adenda, Anexo 10, según corresponda y conforme a lo observado previamente.

35. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medida de prevención de contingencias y de control de emergencias que eventualmente se producirán durante la ejecución de las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 9: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: <i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]</i>	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia .	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

36. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 11, Apéndice 1, Capítulo 3, Legislación Ambiental Aplicable, se formulan las siguientes observaciones:
- D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, se solicita incorporar los antecedentes asociados a la generación de residuos peligrosos durante la fase de cierre del Proyecto, que alcanzarán a 0,1 m³, conforme a lo señalado en la Adenda, Anexo 2, Capítulo 10.
 - Teniendo en cuenta lo señalado en los numerales 3.3.5.1 y 3.3.5.2, se solicita incorporar entre la normativa ambiental aplicable al Proyecto, el D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, presentando los antecedentes respectivos.
 - Conforme a lo señalado en la Adenda, respuesta 81, se solicita incorporar entre la normativa aplicable al Proyecto, el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas; y, la Ley N° 20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje, ya que si bien se indica que se ha agregado, no se presenta entre los antecedentes del Anexo. Además, la respuesta 83 de la Adenda, no tiene relación con este último cuerpo legal.
 - Conforme a lo señalado en la Adenda, respuesta 82, y los antecedentes presentados en el Anexo, se reitera la solicitud de especificar los contenidos mínimos de cada registro que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

menciona en el ítem de control y seguimiento para cada cuerpo legal que considere su implementación, ya que estos antecedentes no se presentan en el Anexo.

Luego, se solicita presentar en la Adenda Complementaria, los antecedentes de la normativa aplicable al Proyecto, actualizada, ampliada y/o corregida, conforme a las observaciones mencionadas previamente.

37. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, utilizando el siguiente formato, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 10: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma.	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados.	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento.	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

asistencia a capacitaciones...”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...*”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

III. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

38. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el **artículo 139 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 139”), se formulan las siguientes observaciones a los antecedentes presentados en la Adenda:

a. Respuesta a la observación 85:

- i. Se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los antecedentes presentados en la Tabla 22, sobre la concentración del efluente tratado, ya que no se condice con lo señalado en la Tabla 10 de la Adenda, particularmente en relación con los parámetros de fenoles, pH y temperatura. Para esto, además, tener en cuenta la respuesta a la observación 10 del presente ICSARA Complementario.
- ii. Sobre la descripción y georreferenciación de las obras e infraestructura de descarga de los residuos tratados, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los antecedentes presentados en el literal b, teniendo en cuenta lo que se señala en la Adenda, Anexo 3, Tabla 8, en relación a que en los meses de mayo, junio, julio y agosto, existirá un excedente diario de agua de 21 m³/día, 63 m³/día, 61 m³/día, y 65 m³/día que serán conducidos al predio poniente, que se establece en la RCA N° 029/2007; y, en la respuesta a la observación 9 literal b del presente ICSARA Complementario.
- iii. Sobre la descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, se solicita aclarar y/o corregir, según corresponda, los antecedentes presentados en el literal c, teniendo en cuenta lo que se señala en la Adenda, Anexo 3, Tabla 8, en relación a que en los meses de mayo, junio, julio y agosto, existirá un excedente diario de agua de 21 m³/día, 63 m³/día, 61 m³/día, y 65 m³/día que serán conducidos al predio poniente, que se establece en la RCA N° 029/2007; y, la respuesta a la observación 55 del presente ICSARA Complementario.
- iv. Se solicita precisar la sustancia precipitadora y el floculante entre los antecedentes presentados en el literal d. Además, incorporar estos productos químicos entre los antecedentes que se solicitan en la Tabla 6 del presente ICSARA Complementario, para la fase de operación del Proyecto.

b. Anexo 11, Apéndice 2, Tabla 4-2:

- i. Con relación a la descarga del efluente tratado y riego que se desarrolla en el literal a), se menciona: “(...) *será conducido a un punto para su distribución al sistema de riego de las áreas verdes de la Planta y al predio que se encuentra en el sector poniente de ésta*”. Un texto similar se indica en los literales c) y d).

Luego, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, pues el predio que se ubica en el sector poniente de la Planta Jucosol, corresponde al predio que se establece en la RCA N° 029/2007; y, no al predio de 1,8 ha que se ubica al Sur de la Planta Jucosol.

Luego, conforme a la respuesta a las observaciones previas y a las que se formulan en el presente ICSARA Complementario sobre la generación, tratamiento, disposición del RIL que se produce por la operación de la Planta Jucosol, y el monitoreo del RIL tratado, se solicita actualizar, ampliar y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

corregir los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda, particularmente en el Anexo 11, Apéndice 2, Tabla 4-2.

39. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 11, Apéndice 2, Tabla 4-3, se solicita describir el tipo de almacenamiento que se implementará para los residuos industriales sólidos no peligrosos, ya que, al respecto, solamente se indica: “(...) *serán acopiados en forma temporal en el sector de almacenamiento de residuos no peligrosos dentro del área de instalación de faena*”.
40. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 11: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

Permiso/Pronunciamiento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

Determinación y justificación del área de influencia.

41. Con relación a lo presentado en la DIA y Adenda, sobre el área de influencia del Proyecto, y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia, al igual que la determinación y justificación de las mismas, según corresponda, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

Para lo anterior, se debe considerar la observancia de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

42. Con relación a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 11, Apéndice 3, se observa que éste no se *encuentra* completamente actualizado, ampliado y/o corregido respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA. Por ejemplo, en el numeral 2.3.2, sobre el artículo 6 del Reglamento del SEIA, particularmente en relación al literal e), respecto de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, en las Tablas 2-30 y 2-31, se mantiene el valor de 85 dB como límite criterio, lo cual no se condice con lo presentado en la misma Adenda, Anexo 7.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Además, se informa que, el día 29 de abril de 2022, en la página web del SEA (<https://www.sea.gob.cl/>), se publicó un nuevo documento con criterios técnicos sobre “ruido” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En específico, se publicó el documento “Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, disponible en el siguiente vínculo:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/ruido_sobre_fauna.pdf

Al respecto, en el documento mencionado, entre otros aspectos se establece lo siguiente:

“Respecto del reporte de la EPA de Estados Unidos, “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals” (1971), se menciona que dicho documento corresponde a una recopilación de antecedentes y estudios relativos a la afectación de fauna por emisiones de ruido, abordando distintos tipos de fuentes emisoras, así también diversas especies de fauna y tipos de hallazgos identificados. Sin embargo, dicho documento no establece algún criterio que permita evaluar el impacto del ruido en la fauna, así como tampoco sugiere o concluye que es posible establecer un valor genérico (por ejemplo 85 dB) que permita descartar efectos adversos sobre la fauna en general.

Así, para fines de evaluación de impacto no será considerado válido hacer referencia al “criterio EPA, que establece un máximo de 85 dB”, u otra mención similar, toda vez que no existe tal criterio o estándar. Para tal efecto, la evaluación debe seguir y fundamentarse a partir de los criterios antes descritos, los cuales apuntan a presentar mayores antecedentes y establecer criterios específicos según el caso” (énfasis agregado).

Por tanto, con relación al efecto que generará la ejecución del Proyecto en recurso fauna por la emisión de ruido, se solicita presentar en la Adenda Complementaria, los antecedentes actualizados, ampliados y/o corregidos, teniendo en cuenta lo señalado previamente, y las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario.

43. En la Adenda, respuesta 101, sobre la caracterización del recurso suelo, se indica que: “(...) se realizó una actualización del estudio de suelo del anexo 9 de la DIA. La actualización se presenta en el Anexo 12”.

Al respecto:

- a. Se observa que, en la Adenda, Anexo 12, no se encuentra ningún acápite que tenga relación con la condición biológica del suelo, sino que solamente se hace alusión a la caracterización físico – química de éste.

Por lo anterior, **se reitera la solicitud** de realizar una caracterización del suelo, desde su dimensión biológica, considerando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que entrega, puesto que, en la Adenda, Anexo 12, solamente se incluye una caracterización físico — química. Presentar estos antecedentes en la Adenda Complementaria.

- b. Presentar figura/imagen con las clasificaciones de uso de suelos para que cada sector del área de influencia del Proyecto, considerando áreas de riego, áreas de disposición del RIL tratado y áreas de emplazamiento de biofiltros.
- c. Realizar e incorporar descripción/caracterización de los suelos presentes en las áreas verdes de la Planta Jucosol en que se proyecta disponer el RIL tratado.
- d. Justificar las limitantes que determinaron profundidades efectivas menores a 100 cm.
- e. Justificar la no consideración de la presencia de moteados en la determinación de la clase de drenaje del suelo, y/o corregir según corresponda.

44. En la Adenda, respuesta 110, sobre la caracterización arqueológica, se indica que: “(...) en el Anexo 14 se presenta una actualización del informe de caracterización arqueológica”, y se agrega que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

“(…) existen sectores en el mismo predio que se encuentran cubiertos de vegetación herbácea, particularmente en sectores del perímetro del predio, los que no serán removidos con motivo del presente Proyecto. En tal sentido, **el Proyecto no considera obras y actividades en el perímetro del predio**, dado que la conducción del efluente se realizará utilizando los sectores internos del predio” (énfasis agregado).

Por otro lado, en la Adenda, respuesta 21, se señala: “El excedente de excavación será utilizado para la nivelación del sector donde se construirán los nuevos biofiltros y **en el perímetro sur del predio que será utilizado para el riego con efluente**, donde actualmente existe un reguero (y que **será suprimido con motivo del presente Proyecto**)” (énfasis agregado).

Por tanto, **se reitera la solicitud** de realizar una nueva inspección visual en las áreas con nula y menor visibilidad, con mejores condiciones (disminución o ausencia de vegetación), específicamente en las áreas que serán afectadas por las obras (remoción superficial, entre otras que correspondan) y que presenten mala visibilidad (exceso de vegetación), efectuada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, con transectas distanciadas a no más de 25 metros entre sí, con el propósito de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Al respecto, se solicita describir y adjuntar los tracks que se realicen, en archivo digital, don formato KMZ, en el marco de la prospección solicitada; y, fotografías georreferenciadas de las distintas áreas, en especial en los sectores donde la visibilidad se vea dificultada con elementos como estructuras y mallas, entre otras.

45. En la Adenda, Anexo 2, documento “Identificación y precisión de los impactos ambientales que generará la ejecución del Proyecto. Observación N°93”, se observa que en el ítem “Impacto Ambiental” de todas las tablas, se indica “**No aplica**”.

Al respecto, se estima pertinente aclarar que el Proyecto durante su ejecución generará efectos (impactos) ambientales que se solicita especificar en cada caso, independientemente del análisis de su significancia, ya que ello se realiza en la justificación de la no generación de los efectos, características y circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, artículo 11; y, en el Reglamento del SEIA, artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

Por ejemplo, tener en cuenta que durante la ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, que aumentará los niveles de presión existentes en el área de influencia, lo cual podría afectar elementos del medio ambiente que son objeto de protección para el SEIA, como la salud de la población, fauna nativa, sistemas de vida y costumbres de grupos humano, y valor turístico; y, generará emisión de material particulado y gases, que aumentarán las concentraciones existentes en el área de influencia, lo cual podría afectar elementos del medio ambiente que son objeto de protección para el SEIA, como la salud de la población, flora y vegetación, sistemas de vida y costumbres de grupos humano, y valor turístico.

Por lo anterior, se reitera que, conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, y los antecedentes presentados en la DIA y Adenda, se solicita identificar los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, respecto al riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo al formato que se indica a continuación:

- a. Respecto de la salud de la población:

Tabla 12: Impactos respecto de la salud de la población.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

b. Respecto de los recursos naturales renovables:

i. Suelo.

Tabla 13: Impactos respecto de la componente suelo.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

ii. Aire.

Tabla 14: Impactos respecto de la componente aire.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iii. Fauna.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente fauna [*terrestre/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iv. Flora y vegetación.

Tabla 16: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

v. Agua.

Tabla 17: Impactos respecto de la componente agua [*continental/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

c. Respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla 18: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

46. En caso de utilizar normas de referencia extranjeras para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Por tanto, respecto de normas de referencia extranjeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, es decir y en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma, en cada caso.

47. De acuerdo con los efectos ambientales que se establezca que generará la ejecución del Proyecto, conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, para cada caso, se solicita presentar en la Adenda Complementaria, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto para cada componente ambiental objeto de protección.

Además, y según los resultados que se obtengan del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, proponer medidas de control y/o minimización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6 y 7 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a), que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

48. En la Adenda, respuesta 95, en la Tabla 26 se identifican los receptores de calidad del aire. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que no se condice con los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 5, documento “ATM064-22_INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS”, Tabla 13.

Además, los antecedentes presentados en las Tablas 29 y 30 de la Adenda, respuesta 95, no se condicen con lo presentado en la Adenda, Anexo 5, documento “ATM064-22_INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS”, Tablas 22 y 23.

Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.

49. Respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 5, documento “ATM064-22_INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS”, se formulan las siguientes observaciones generales:

- a. En el numeral 3, con relación a la situación actual de calidad del aire, se consideran las mediciones de NO₂ en la estación de monitoreo de calidad del aire “Los Andes”. Se solicita especificar la distancia entre el área en que se emplazará el Proyecto y dicha estación; y, conforme a ello, fundamentar el uso de dicha estación para la caracterización de la calidad del aire y la medición de dicho parámetro para la caracterización de MP₁₀ y MP_{2,5}, ambos en el área en que se emplazará el Proyecto.
- b. En el numeral 4, para determinar los errores e incertidumbres del modelo meteorológico de pronóstico *Weather Research and Forecasting Model* (WRF), se utilizan las variables meteorológicas medidas en la estación de monitoreo “Escuela Agrícola”. Se solicita especificar la distancia entre el área en que se emplazará el Proyecto y dicha estación; y, conforme a ello, fundamentar su uso, particularmente cuando la incertidumbre determinada es de 56%.
- c. Con relación a la modelación, no se presentan antecedentes para la fase de cierre del Proyecto. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- d. Respecto de los puntos de interés que se mencionan en la Tabla N° 13, se solicita incorporar una columna que permita caracterizar los mismos, particularmente si corresponden a un receptor humano o recurso natural, entre otros aspectos que correspondan. Además, identificar con una leyenda clara, cada receptor discreto que se presenta en la Figura N° 9, teniendo en cuenta lo que se indica en la Tabla N° 13.
- e. En las Tablas 20 y 21, respecto de los valores de AP (aporte del Proyecto) y Lb (línea de base), se indican unidades de mg/m³N; y, para AP+LB, de µg/m³N. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda.
- f. En el numeral 9, respecto del área de influencia para la componente calidad del aire, se indica que: “(...) corresponde al sector al interior del recinto industrial de la planta Jucosol donde se proyectan movimientos de tierra para la construcción de dos biofiltros y en el predio destinado al riego donde se construirá el tercer biofiltro”; y, se agrega que: “(...) está dado por los predios y receptores humanos que se encuentran en las cercanías del Proyecto, los cuales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

fueron identificados y considerados en la presente modelación de calidad del aire”. Además, en la Figura N° 44, se muestra el área de influencia. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que el área de influencia no tiene relación con la cercanía del Proyecto a objetos de protección, como medio humano y/o recursos naturales, sino que corresponde al área o espacio geográfico de donde se obtiene la información necesaria para predecir y evaluar los impactos en los elementos del medio ambiente. Además, en el caso de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es necesario identificar los impactos ambientales que el Proyecto generará y estimarlos cuantitativa y cualitativamente (predicción) y, posteriormente, evaluar su significancia (evaluación), para obtener los fundamentos necesarios para justificar la inexistencia de los efectos, características y circunstancias que se establecen en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, conforme a lo establecido en el Título II del Reglamento del SEIA. Por tanto, se debe determinar y justificar el área de influencia para cada contaminante que será emitido durante la ejecución del Proyecto. Para lo anterior, tener en cuenta lo señalado en la observación 41 del presente ICSARA Complementario.

Luego, conforme a la respuesta a las observaciones mencionadas y a la observación 25 del presente ICSARA Complementario, se reitera lo solicitado en la observación 95 del ICSARA, en relación a:

- a. Realizar la modelación del transporte y dispersión de los contaminantes que serán emitidos durante cada fase de ejecución del Proyecto, observando lo establecido en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf

- b. Determinar y justificar el área de influencia de la emisión de cada contaminante, realizando la representación gráfica del espacio geográfico para cada uno de ellos, junto con las partes, obras y acciones del Proyecto, teniendo en consideración lo señalado en la observación 41 del presente ICSARA Complementario.
- c. Conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior, identificar y describir claramente los receptores de los contaminantes señalados, especificando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S), y la distancia a la cual se ubicarán de las fuentes emisoras. En este caso, considerar los contaminantes que afectan la salud de la población, teniendo en cuenta los que se establecen en las normas de calidad primaria del aire, vigentes.
- d. Presentar isolíneas de las concentraciones que se alcanzarán en el área de influencia de la emisión de cada contaminante, e incorporar esta información, en la gráfica señalada en el literal b. anterior. Además, especificar la ubicación de las zonas/puntos de mayor concentración de los contaminantes, en coordenadas UTM (WGS84, H19S), precisando las concentraciones que se alcanzarán en los mismos.
- e. Caracterizar la calidad del aire existente en el área de influencia del Proyecto. Para esto, se sugiere considerar información de Estaciones de Monitoreo con Representación Poblacional (EMRP), que existan en el área de influencia de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
- f. Conforme a la caracterización y el aporte que generará la emisión de contaminantes a la atmósfera durante cada fase de ejecución del Proyecto, identificar y cuantificar el efecto ambiental que se producirá sobre los receptores identificados en el área de influencia, considerando la salud de la población.
- g. Realizar el análisis de significancia que generará la ejecución del Proyecto sobre los receptores identificados en el área de influencia, específicamente en relación con el riesgo sobre la salud de la población, teniendo en consideración los valores límites de concentración que se establecen en normas primaria de calidad del aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

- h. De acuerdo con los resultados que se obtengan de lo solicitado previamente, proponer medidas de control y/o minimización de la emisión de contaminantes a la atmósfera para asegurar que no se produzcan los efectos, características o circunstancias que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 5, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto deberá ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

Para lo anterior, se solicita observar lo que se establece en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA”, año 2012, del SEA, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

- i. En todos los casos señalados, presentar los archivos de entrada y salida de la modelación realizada. Por otro lado, tener en cuenta que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.
50. En la Adenda, respuesta 54b, se señala que: “(...) en una nueva versión del Estudio de Ruido y Vibración se corrige el límite máximo permisible para receptores en horario nocturno, el que es presentado en la Tabla 17 del Anexo 7”. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que en la tabla señalada del Anexo, se presentan las correcciones por ruido de fondo.
51. Con relación a los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo 7, sobre el estudio de ruido y vibraciones, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la Tabla 10 sobre los niveles de ruido de fondo para horario diurno, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes sobre los niveles máximos permisibles en receptores, para dicho periodo, en la Tabla 34.
- b. Conforme a la respuesta a la observación anterior, se solicita aclarar y/o corregir todas aquellas tablas en que se presentan antecedentes sobre límite máximo permisible en horario diurno, para las fases de construcción y de operación, al igual que el análisis de cumplimiento. Entre otras que correspondan, considerar las Tablas 30, 31, 38 y 39.
- c. En la Tabla 31, se solicita aclarar y/o corregir el valor señalado para “NPS actual en periodo diurno”, de 50 dB(A). Lo anterior, teniendo en cuenta lo señalado en la Tabla 28, sobre los niveles de presión sonora corregidos, para periodo diurno.
- d. Teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la Tabla 35 sobre los niveles de ruido de fondo para horario nocturno, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan sobre los niveles máximos permisibles en receptores para dicho periodo, en la Tabla 32.
- e. Teniendo en cuenta los antecedentes que se presentan en la Tabla 30, sobre los niveles de presión sonora que se estima se generará en los receptores en horario diurno durante la fase de construcción, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la Tabla 38, pues no coinciden. Particularmente, en relación con el “NPS Construcción + Operación Actual [dB(A)]”, para R5 y R6. También verificar lo observado en el literal b. anterior.
- f. Teniendo en cuenta los antecedentes presentados en la Tabla 31, sobre los niveles de presión sonora que se estima se generará en los receptores en horario diurno durante la fase de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

operación, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la Tabla 39, pues no coinciden, particularmente respecto de “NPS Operación Actual + Nuevas Instalaciones”. También verificar lo observado en el literal b. anterior.

- g. Con relación a los antecedentes presentados en la Tabla 40, sobre la evaluación de resultados de la fase de operación en periodo nocturno, se solicita aclarar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la columna “Límite Máximo Nocturno”, pues no se condicen con lo señalado en la Tabla 35.

Luego, conforme a la respuesta a las observaciones anteriores, se solicita presentar en la Adenda Complementaria, el estudio de ruido y vibraciones del Anexo 7 de la Adenda, ampliado, actualizado y/o corregido; y, realizar el análisis de significancia que generará en la salud de la población la emisión de ruido durante cada fase de ejecución del Proyecto, proponiendo medidas de control y/o minimización para asegurar que no se generen los efectos, características y circunstancias que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 5, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a medidas de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

- 52. Respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 8, sobre el inventario y modelación de olores, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En la Tabla 3, se menciona la estación de monitoreo de calidad del aire “Los Andes”. Se solicita especificar la distancia entre el área en que se emplazará el Proyecto y dicha estación; y, conforme a ello, fundamentar el uso de dicha estación para la caracterización de la velocidad y dirección del viento. Lo mismo anterior, para la estación de monitoreo “Escuela Agrícola”.
- b. En el numeral 3.7, sobre el análisis de incertidumbre, se observa que se utilizan las variables meteorológicas medidas en la estación de monitoreo “Escuela Agrícola”. Conforme a la distancia que existe entre el área en que se emplazará el Proyecto y dicha estación, se solicita fundamentar su uso, particularmente cuando la incertidumbre determinada es de 56%.

- 53. Respecto de las variables ingresadas al modelo para estimar la dispersión y transporte de contaminantes emitidos a la atmósfera, y particularmente con relación al uso de suelo, se observa que la Figura N° 8 del documento “ATM064-22_INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.pdf” que se presenta en el Anexo 5 de la Adenda, no coincide completamente con lo que se muestra en la Figura N° 16 del documento “ATM062-22-Inventario_y_Modelación_Olores_JUCOSOL.pdf” del Anexo 7 de la Adenda.

Además, con relación a la dirección y velocidad del viento, en la Adenda, Anexo 5, se emplean solamente los datos medidos en la estación de monitoreo “Escuela Agrícola”; mientras que, en el Anexo 7, las estaciones de monitoreo “Los Andes” y “Escuela Agrícola”.

Por tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo indicado, según corresponda, ya que el área en que se emplazará el Proyecto y sus condiciones meteorológicas, ya sea para la modelación de la emisión de contaminantes a la atmósfera o la modelación de la emisión de olor, es la misma.

- 54. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarán durante la ejecución del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 19: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes].</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes].</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes].</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<i>[Antecedentes].</i>

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal b), que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

55. Conforme se mantenga la propuesta del Proyecto de disponer el RIL tratado en el predio poniente durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, además de lo señalado en la observación 9 literal b del presente ICSARA Complementario, se solicita:
- Realizar balance hídrico para el predio poniente, teniendo en cuenta lo propuesto por el Proyecto con relación a la disposición del RIL tratado y precisando si se contempla el riego de cultivos ya que, de ser el caso, se solicita incorporar este aspecto en el balance.
 - Determinar y justificar el área de influencia de la actividad de disposición del RIL tratado en el predio poniente, teniendo en cuenta lo señalado en la observación 41 del presente ICSARA Complementario.
 - Caracterizar el área del predio poniente en que se dispondrá el RIL tratado con Proyecto, al igual que de su área de influencia, teniendo en cuenta, al menos, los recursos naturales presentes en ella, correspondientes a suelo, agua superficial y subterránea, flora y fauna, que serían receptores de los efectos ambientales que generará la actividad de disposición.
 - Identificar y cuantificar él o los efectos ambientales que generará la actividad de disposición del RIL tratado en el predio poniente, y realizar los análisis de significancia respecto de los objetos de protección receptores de los mismos, particularmente en relación con los recursos naturales: suelo, agua superficial y subterránea, flora y fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

- e. Conforme a los resultados que se obtengan de lo señalado previamente, y según corresponda, proponer medidas de control y/o abatimiento para asegurar que la disposición del RIL tratado en el predio poniente, de acuerdo con lo propuesto por el Proyecto, no genere los efectos, características y circunstancias que se establecen en el artículo 6 del Reglamento del SEIA. Además, con relación a esto último, tener en cuenta la observación 47 del presente ICSARA Complementario.

Asimismo, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos aquellos aspectos que tengan relación con la disposición del RIL tratado en el predio poniente, conforme a las observaciones realizadas, presentándolos en la Adenda Complementaria.

56. Respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 5, documento “ATM064-22 INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS”, con relación al material particulado sedimentable (MPS), además de dar respuesta a la observación 49 del presente ICSARA Complementario para el MPS, se reitera lo solicitado en la observación 99 del ICSARA, en relación a lo siguiente:

- a. Teniendo en consideración la respuesta a la observación 25 del presente ICSARA Complementario, se solicita realizar la modelación del transporte y dispersión del MPS que será emitido durante cada fase de ejecución del Proyecto. Para esto, se solicita observar lo establecido en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf

- b. Determinar y justificar el área de influencia de la emisión de MPS, realizando la representación gráfica del espacio geográfico, junto con las partes, obras y acciones del Proyecto, teniendo en consideración lo señalado en la observación 41 del presente ICSARA Complementario.
- c. Conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior, identificar y describir claramente los receptores del MPS que será emitido por la ejecución del Proyecto, especificando su ubicación en coordenadas UTM (WGS84, H19S), y distancia a la cual se ubicarán de las fuentes emisoras. En este caso, tener en cuenta las zonas con vegetación natural y cultivada (con actividades productivas asociadas al uso agrícola), entre otras que correspondan.
- d. Presentar isolíneas de las concentraciones que se alcanzarán en el área de influencia de la emisión de MPS debiendo incorporar esta información en la gráfica señalada en el literal b. anterior. Además, especificar la ubicación de las zonas/puntos de mayor concentración de MPS, en coordenadas UTM (WGS84, H19S), precisando las concentraciones que se alcanzarán en los mismos.
- e. Caracterizar la calidad del aire existente en el área de influencia de la emisión de MPS a la atmósfera. Para esto, se sugiere considerar información de Estaciones de Monitoreo con Representación de Recurso Naturales (RRNN), que existan en el área de influencia de la emisión de MPS a la atmósfera.
- f. Conforme a la caracterización y el aporte que generará la emisión de MPS a la atmósfera durante cada fase de ejecución del Proyecto, identificar y cuantificar el efecto ambiental que se producirá sobre los receptores identificados en el área de influencia, considerando potencial afectación de recursos de flora y vegetación, natural y cultivada (con actividades productivas asociadas al uso agrícola), entre otras que correspondan.
- g. Realizar el análisis de significancia que generará la emisión de MPS sobre los receptores identificados en su área de influencia, específicamente en relación con la generación de efectos adversos significativos sobre los recursos de flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Para lo anterior, utilizar valores de concentración establecidas en normas secundarias de calidad del aire y, para ello, se recomiendan normas de referencia, según lo establecido en el Reglamento del SEIA, artículo 11, que señala: “(...) *Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente*”. En específico, considerar **normas de referencia con un estadístico anual y mensual**. Sobre esto último, tener en cuenta que se debe identificar la norma que se usará de referencia, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma.

Además, se solicita observar lo que se establece en la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables”, año 2015, del SEA, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf

- h. De acuerdo con los resultados que se obtengan de lo solicitado previamente, proponer medidas de control y/o minimización de la emisión de MPS a la atmósfera que generará la ejecución del Proyecto, para asegurar que no se produzcan los efectos, características o circunstancias que se establecen en el Reglamento del SEIA, artículo 6, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las medidas de control y/o minimización que se propongan, se solicita presentarlas de acuerdo a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.
 - i. En todos los casos señalados, presentar los archivos de entrada y salida de la modelación realizada. Por otro lado, tener en cuenta que en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.
57. Respecto del ruido en fauna silvestre, que se desarrolla en la Adenda, Anexo 7, numeral 7.3, se solicita presentar los niveles de ruido que se estima se alcanzará en los puntos de evaluación de fauna silvestre, y que permiten acreditar la no afectación, en forma tabulada para cada fase de ejecución del Proyecto y especie de fauna considerada, con la respectiva comparación de los umbrales de referencia que se presentan en la Tabla 36 del mismo Anexo.

Luego, en base a los antecedentes solicitados, realizar las respectivas conclusiones sobre la potencial generación de un impacto significativo sobre la fauna silvestre por la emisión de ruido durante la ejecución del Proyecto.

58. En la Adenda, respuesta 103, sobre el recurso hídrico subterráneo, se menciona: “*En relación con las obras y actividades que el titular pretende ejecutar, principalmente asociadas al riego de 1,8 ha de alfalfa mediante riles debidamente tratados (cumplimiento de NCh 1.333) se estima que no se tendrá contacto directo con las aguas subterráneas del sector, dado que el nivel freático se encuentra aproximadamente a 50 metros bajo el nivel del terreno y que la aplicación del riego se dispondrá en relación a las necesidades hídricas de los cultivos*”. Por otro lado, en la Adenda, respuesta 104, solamente se responde en base al recurso agua superficial, no obstante, en la observación se incluye ésta y el recurso agua subterránea.

Al respecto, se aclara al Titular que el sólo hecho de que el nivel freático se encuentre a 50 m bajo el nivel de terreno natural, no implica que la ejecución del Proyecto no se generará un impacto en la calidad de las aguas subterráneas, ya que, al menos, se proyecta regar con un RIL tratado con una DBO₅ de 410 mg/l, a una tasa de 100 m³/día, y con una eficiencia de riego del 30%, según lo señalado en la Adenda, respuesta 102. Junto con esto, se reconoce una alta permeabilidad de la



litología presente en el área en que se realizará el riego, lo que producirá una percolación del efluente tratado hacia las aguas subterráneas, pudiendo potencialmente afectar su calidad.

Por lo anterior y de acuerdo con los antecedentes presentados en la Adenda, se solicita:

- a. Presentar cartografía con la ubicación de las obras del Proyecto y los niveles piezométricos del área de influencia de éste, determinados a partir de estudio niveles freáticos (en su menor profundidad). Dicho estudio deberá ser elaborado mediante antecedentes de niveles freáticos obtenidos a partir de pozos de observación de la Dirección General de Aguas, solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, monitoreo de extracciones efectivas, catastro público de aguas y/o mediciones actualizadas del nivel freático en pozos cercanos, o sondeos realizados por el mismo Titular, debiendo determinar el periodo en que se produce la condición más desfavorable (menor profundidad del nivel freático), en caso de ser necesario.
- b. Caracterizar la calidad del cuerpo de aguas receptor de dichas descargas. La caracterización de las aguas subterráneas deberá ser realizada en un pozo o sondeo ubicado al interior del predio o cercano al proyecto, debiendo justificar su representatividad.
- c. En caso de que la calidad de las aguas subterráneas sea de mejor calidad que la del efluente tratado a disponer, es decir, que contenga concentraciones menores a la calidad del efluente tratado que se infiltrará en el subsuelo, se solicita presentar:
 - i. Modelación numérica de transporte de flujo y masa, para flujo no saturado y saturado, que permita cuantificar el impacto que se generará respecto del cambio de la calidad de agua subterráneo por la infiltración del efluente tratado, generado por el Proyecto. Dicha modelación, se deberá realizar observando lo que se establece en la "Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA", disponible en el siguiente vínculo:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_aguas_subterraneeas_seia.pdf
 - ii. Delimitación y justificación del área de influencia del objeto de protección calidad de aguas subterráneas.
 - iii. Identificación de captaciones de aguas subterráneas ubicadas al interior del área de influencia que se defina en la observación anterior, que cuenten o no (bebida y uso doméstico) con derechos de aprovechamiento de aguas.
 - iv. Análisis de significancia del impacto cambio que generará la ejecución del Proyecto en la calidad del recurso agua subterránea, evaluando la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión. La determinación de la significancia del impacto, se solicita realizarlo en orden a establecer:
 - (i) Si se afecta la permanencia del recurso hídrico subterráneo, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad del mismo.
 - (ii) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico subterráneo.
 - (iii) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Para el análisis solicitado, se debe tener en consideración que el Proyecto se localizará en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común de aguas subterráneas, denominado "Acuífero 1 San Felipe", el cual fue decretado como área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, según consta en Res. D.G.A. N° 57/2016, de fecha 14 de octubre de 2016, por lo que este recurso es considerado como "recurso escaso".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

La respuesta a la observación anterior, debe tener en cuenta la observación 9 literal b del presente ICSARA Complementario, incluyendo toda el área en que se disponga el efluente tratado mediante riego.

59. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire, fauna, flora y vegetación, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo con las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 20: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

60. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo con las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario respecto de la afectación de recursos naturales que pudieran ser utilizados por grupos humanos existentes en el área de influencia del Proyecto, o en relación a la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 21: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas.	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal f), sobre la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se formulan las siguientes observaciones:

61. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo con las respuestas a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, utilizando el siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

62. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "Reglamento del SEIA), conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA y en la Adenda; y, de acuerdo a las respuestas a las observaciones que se formulan en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios

Las fichas resumen a presentar en la Adenda Complementaria, pueden mantener el formato que se especifica en la Adenda, Anexo 2, incorporando la ampliación, actualización y/o corrección de dichos antecedentes, conforme a la respuesta que se dé a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario.

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y en la Adenda, con aquellas modificaciones que se establezcan en la Adenda Complementaria.

Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

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

63. Se solicita especificar todos los sitios de disposición del RIL tratado de la Planta Jucosol, en relación con la vinculación con la Estrategia de Desarrollo Regional Región de Valparaíso 2020. En específico, se requiere que se presente gráfica y claramente la extensión de las áreas susceptibles de disponer el RIL tratado en el caso de eventuales aumento de caudal tratado. Para lo anterior, tener en cuenta la respuesta a la observación 9 literal b del presente ICSARA Complementario.

VII. Modificación de proyecto.

64. Conforme a la respuesta a cada una de las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes que se presentan en la Adenda, Tabla 1, con relación a las modificaciones/actualización que incorporará el Proyecto a la RCA N° 029/2007. Lo anterior, debe tener en cuenta la propuesta del Proyecto de disponer el RIL tratado en el predio poniente durante los meses de mayo, junio, julio y agosto; lo señalado en las observaciones 9 literal b y 55, ambas del presente ICSARA Complementario; y, el monitoreo que finalmente se proponga del RIL tratado, entre otros aspectos.

VIII. Compromisos Ambientales Voluntarios.

65. En la Adenda, respuesta 116, sobre presentar un Plan de Manejo de Quejas ante la eventual ocurrencia de episodios de olores molestos, se señala que: *“De acuerdo con lo solicitado, se mantendrá en el área del Proyecto un plan de manejo de quejas que incorpore los antecedentes solicitados en la presente observación”*, pero no se presenta lo solicitado conforme a lo indicado, esto es, como un compromiso ambiental voluntario. A mayor abundamiento, en la Adenda, respuesta 118, se señala: *“Dada la naturaleza del Proyecto, éste no considera compromisos ambientales voluntarios”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

Por tanto, **se reitera la solicitud** de presentar un Plan de Manejo de Quejas ante la eventual ocurrencia de episodios de olores molestos que, entre otros antecedentes que correspondan:

- a. Contenga una definición de procedimientos para responder en forma rápida y eficaz a los eventuales incidentes y quejas referentes a molestias en la población por la generación de emisión de olor.
- b. Considere la implementación y uso de un libro de registro de las denuncias que se reciban, estableciendo la identificación de quién hace la misma, al igual que la fecha de su recepción, entre otros aspectos que se consideren pertinentes.
- c. Establezca las acciones concretas a realizar para dar solución al problema y/o queja que se presente por parte de la ciudadanía, al igual que los plazos máximos de respuesta. El Plan y los registros mencionados previamente, deberán mantenerse actualizados y disponibles para su presentación en el marco de los procedimientos de fiscalización por parte de la autoridad competente.

Además, para la elaboración del Plan de Manejo de Quejas, se solicita observar los lineamientos metodológicos que se establecieron en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (2017, SEA), disponible en:

http://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/21/guia_pye_impactos_por_olor_171221.pdf

Todo lo anterior, en base a la existencia de denuncias por malos olores y consecuentes procesos sancionatorios a los que ha sido sometido el titular del Proyecto (RES. EX. N°1/D-1122020 SMA).

Además, **presentar lo solicitado conforme a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.**

66. En la Adenda, respuesta 117, sobre la implementación de monitoreo arqueológico permanente, se señala: “*Se acoge la solicitud*”, pero no se presenta lo solicitado conforme a lo indicado, esto es, como un compromiso ambiental voluntario. A mayor abundamiento, en la Adenda, respuesta 118, se señala: “*Dada la naturaleza del Proyecto, éste no considera compromisos ambientales voluntarios*”.

Por lo anterior, **se reitera la solicitud** de implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto.

Asimismo, antes del inicio de cada obra, se solicita realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores que participarán en la ejecución del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área en que se emplazará el mismo, al igual que de los procedimientos a seguir en caso de ocurrir algún hallazgo.

Por otro lado, y con relación al monitoreo mencionado antes, se solicita remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual con los resultados del monitoreo, elaborado por el/la arqueólogo/a que lo ejecutará, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. El informe en comento deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada, con profundidad, en cada obra de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

- c. Plan mensual de trabajo de la ejecución de las obras del Proyecto, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos, de alta resolución, de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - i. Ficha de registro arqueológico, con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos, en alta resolución.
 - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por la ejecución de las obras del Proyecto.
 - iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - iv. Constancia de aviso del hallazgo a la Superintendencia del Medio Ambiente y Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales, artículo 26.
 - v. Planilla de registro de sitios arqueológicos, en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
 - vi. <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos>
- g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponden, como cercado y señalización, entre otros.
- h. El informe final del monitoreo arqueológico debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos, se deberá incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad, y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según lo establecido en el D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, artículo 7°.
- i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

Además, presentar lo solicitado conforme a lo establecido en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

- 67. Conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 7, sobre el estudio de ruido y conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se observa que, en los receptores de medio humano, se generarán niveles de presión sonora muy cercanos al límite establecido en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, por lo anterior, se solicita considerar la implementación de:
 - a. Monitoreos de ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

b. Medidas de control que permitan minimizar la emisión de ruido.

En caso de no acoger lo propuesto, fundamentar; de lo contrario, entregar antecedentes de lo que se implementará, conforme a lo que se establece en la Tabla 23 del presente ICSARA Complementario.

68. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: “*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.* Por lo anterior, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y en la Adenda; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a la ejecución del Proyecto, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 23: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda].</i> <u>Forma:</u> <i>[Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>

seguimiento.	<i>a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].</i>
--------------	--

IX. Otras Consideraciones.

69. Se reitera al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA Complementario, en el tenor en que se señala. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
70. En caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

Paola La Rocca Mattar
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/SFT

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>
 Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157602106>