

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Aserradero, secado y remanufactura de madera para exportación. FORACTION CHILI SpA"

Nombre del Proponente : Foraction Chili SpA
Nombre del Representante Legal : Marcelo Eduardo Sáez Dunn
Dirección : Pedro Luna 1375, Parq. Res. Los Canelos

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aserradero, secado y remanufactura de madera para exportación. FORACTION CHILI SpA", 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 "Aserradero, secado y remanufactura de madera para exportación. FORACTION CHILI SpA", la que deberá entregarse hasta el 08 de mayo de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con M. Carolina González, dirección de correo electrónico maria.gonzalez@sea.gob.cl, número telefónico 63-2239231.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Respecto a los accesos

- Respecto a la Memoria de las Obras en la Faja Vial tanto para el acceso y salida del proyecto, que se presentan en el Adenda, se le hace presente al proponente que el Ministerio de Obras Publicas deberá aprobar el proyecto para su ejecución.
- Relativo lo anterior, se le solicita al proponente complementar la respuesta N° 14 del Adenda, presentando todas las acciones, maquinaria, insumos, residuos y emisiones derivadas de la construcción de los accesos norte y sur del proyecto a través de la ruta 5, asimismo deberá presentar un cronograma de dicha obra indicando si existe traslape con otras del proyecto, conforme la siguiente tabla:

Etapas	Acciones	Descripción	Maquinaria requerida	Insumos requeridos (kg/día)	Residuos (kg/día)	Emisiones (MP 10, MP, 2,5)
Construcción						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

	,					

3. Se solicita presentar un nuevo cronograma del proyecto, donde se distinga claramente las obras relacionadas con los accesos norte y sur del proyecto, y que indique que éstas serán realizadas de manera previa a la ejecución de las obras de constructivas de la planta, de modo que los accesos sean utilizados desde la etapa de construcción del proyecto y en resto de las etapas .Al respecto, se solicita indicar la construcción de las obras de acceso, como acto o faena mínima, asegurando de esta maneja la ejecución de manera previa a las restantes obras del proyecto.

4. Respecto a las emisiones de ruido derivadas de las obras de construcción de los accesos sur y norte al proyecto, se le solicita al proponente estimar todas las emisiones derivadas de dichas obras, realizando la correspondiente modelación de las emisiones ruidosas sobre los receptores previamente evaluados.

Receptor (zona homologada)	Coordenadas		Límite de emisión según D.S. N° 38	Límite de emisión según norma de referencia fuentes móviles	Emisión de ruido estimada sin abatimiento	Tipo de abatimiento (si corresponde)	Emisión de ruido estimada con abatimiento (si corresponde)
	Este (m)	Norte (m)					

5. Se solicita consolidar toda la información relativa a la construcción de las obras de acceso y salida a ruta 5, con aquellas comprendidas para la construcción de la totalidad del proyecto, incorporando donde corresponda las actividades relacionadas con dicha obra, así como las maquinarias, insumos, residuos y emisiones derivadas.

Respecto a Hidrología

6. En relación a la respuesta N° 58 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar cuáles serán las medidas de control a considerar en el sector de descarga de lechada de hormigón hacia los recipientes de HDPE de 1000 litros, ello con el objetivo de evitar que ello pueda vulnerar o afectar las fuentes de agua superficial y/o subterráneas aledañas a la zona de emplazamiento del proyecto.

7. Se le reitera la pregunta N° 241 del ICSARA, en relación a la alteración de régimen de caudales que genera el efecto de la eliminación del desagüe norte y se solicita indicar la materialidad y capacidad de porteo de la nueva zanja norte que reemplazará al desagüe norte, al respecto, el proponente indica en su Adenda que *Se aclara que el Proyecto no realizará la eliminación del desagüe oeste que se encuentra en la red hídrica del Proyecto*”, por lo que se requiere aclarar y dar respuesta a lo solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

8. Se reitera al proponente indicar la duración del bombeo de las aguas a extraer, así como validar los caudales, esto debido a la variación que puede ocurrir debido a precipitaciones y estacionalidad, manteniendo para ello un registro que sea trazable y fiscalizable por la autoridad.

9. Se reitera la observación N° 213 del ICSARA, al respecto se solicita detallar las actividades de agotamiento de napas, en cuanto a la incorporación de los caudales al pozo lastre, así mismo detallar la forma y frecuencia de la realización de análisis de laboratorio de sedimentos, pH y temperatura; ello en atención que el proponente indica que generará un buffer de 1 metro entre las fundaciones y el nivel freático que busca garantizar que mientras se estén ejecutando las fundaciones no se generaran arrastres de sedimentos en el agua a extraer, no afectando la calidad del recurso para lo cual compromete dichos seguimientos, situación que debe ser descrita en detalle y si procede ser incorporada como CAV en el proyecto.

Respecto a emisiones atmosféricas

10. Respecto de la respuesta 27 de la Adenda, se reitera al proponente aclarar el dominio de la modelación y el dominio del WRF, por cuanto de acuerdo con los archivos, CALPUFF.INP y CALMET. INP, dan cuenta que se ha utilizado una grilla de 32x32 km, mientras que en la respuesta se señala que “El domino usado es de 18x18 km²”, por lo que no queda claro a cuál dominio se refiere.

Horizontal grid definition:

Rectangular grid defined for projection PMAP,
with X the Easting and Y the Northing coordinate

No. X grid cells (NX)	No default	! NX = 32 !
No. Y grid cells (NY)	No default	! NY = 32 !
Grid spacing (DGRIDKM)	No default	! DGRIDKM = 0.5 !
	Units: km	

METEOROLOGICAL Grid (outermost if nested CALMET grids are used):

Rectangular grid defined for projection PMAP,
with X the Easting and Y the Northing coordinate

No. X grid cells (NX)	No default	! NX = 32 !
No. Y grid cells (NY)	No default	! NY = 32 !
No. vertical layers (NZ)	No default	! NZ = 10 !
Grid spacing (DGRIDKM)	No default	! DGRIDKM = 0.5 !
	Units: km	

11. Se reitera al proponente presentar mayor información respecto del modelo meteorológico WRF utilizado, en cuanto a sus características y parámetros, por cuanto de acuerdo a lo solicitado anteriormente y en respuesta 38 de la Adenda no queda clara la información proporcionada, para lo anterior se sugiere presentar la siguiente información:

Características	Parámetros
Año	
Tamaño del dominio	
Niveles verticales	
Resolución horizontal	
Microfísica	
Cúmulos	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Radiación de onda larga	
Radiación de onda corta	
Suelo	
Capa límite	

Se aclara al proponente que el modelo WRF utilizado debe ser del mismo año de los datos meteorológicos observados utilizados.

12. Una vez aclarado lo anterior, se solicita al proponente adjuntar los siguientes archivos de entrada y salida del WRF, a saber; NAMELIST.INPUT, NAMELIST.WPS, POST-PROCESO [NOMBRE].DAT, [NOMBRE].MET, lo anterior por cuanto los archivos subidos mediante carga de archivos de gran tamaño corresponde solamente al archivo Meteorologia.DAT.

Respecto a ecosistemas acuáticos

13. Se reitera la pregunta N° 129 del ICSARA en función de entregar antecedentes que garanticen que el agua lluvia de la segunda área de la cancha de trozos, no contenga taninos y otros compuestos como los utilizados para controlar la mancha azul.

Respecto a residuos

14. Se solicita al proponente presentar una tabla resumen actualizada conforme las observaciones de este ICSARA y consolidada con la descripción de los residuos sólidos y líquidos generados para cada una de las etapas de construcción, operación y cierre, de acuerdo a los siguientes recuadros:

Tabla . Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario, residuos primarios, lodos, etc]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso, lodo, azufre elemental, etc]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Tabla xx. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
------------------------	---

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Tabla xx. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla xx. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Partes y obras

15. Respecto a la descripción del proyecto, se solicita al proponente describir en la siguiente tabla todas las partes y obras del proyecto, de manera consolidada que se han abordado durante el proceso de evaluación ambiental, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla xx Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son]	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

		<i>aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

16. Respecto a la descripción de las actividades del proyecto se deberá completar la siguiente tabla para cada una de las etapas de construcción, operación y cierre, de manera consolidada y actualizada que se han abordado durante el proceso de evaluación ambiental, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla. Acciones		
Nombre	Fase	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro);</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>	

17. Se solicita al proponente presentar los suministros y requerimientos actualizados que poseerá el proyecto para cada una de las etapas de construcción, operación y cierre, de manera consolidada que se han abordado durante el proceso de evaluación, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla. Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

18. Se solicita al proponente presentar recursos naturales a extraer, explotar o utilizar, para cada una de las etapas de manera consolidada que se han abordado durante el proceso de evaluación, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

19. Se solicita al proponente consolidar la información respecto a las actividades de mantención y conservación y presentarla según el siguiente formato para todas y cada una de las unidades que requieren alguna actividad de mantención durante la operación del proyecto:

Actividades de mantención y conservación

Tabla xx. Mantención y conservación	
Nombre	Descripción
[Nombre Actividad 1]	[Describir actividad y temporalidad de su ejecución.]
[Nombre Actividad n]	[Describir actividad y temporalidad de su ejecución.]

20. Se solicita al proponente actualizar y consolidar la información presentada sobre las emisiones y efluentes para cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre), para ello se deberá completar cada una de las tablas para cada una de las fases del proyecto de acuerdo al siguiente formato de manera resumida:

Emisiones a la atmósfera

Tabla xx. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

	<i>genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Emisiones líquidas o efluentes

Tabla xx. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

Emisiones de Ruido

Tabla xx. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Otras emisiones

Tabla xx. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

*Se deberá presentar una tabla para cada fase del proyecto con su respectiva descripción.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

21. En el Informe de Impacto Acústico del Anexo H, el proponente indica, “...se concluye que no se exceden los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA en cada fase del Proyecto, exceptuando la fase de operación durante el periodo nocturno para los receptores R23 y R24, por lo cual es necesario aplicar medidas de control para dar cumplimiento normativo en estos receptores...”; al respecto, se solicita indicar las medidas que tomará para dar cumplimiento normativo sobre los receptores R23 y R24, y como acreditará dicho cumplimiento.

22. Con respecto a la respuesta N° 205 de la Adenda, el Proponente indica que el Proyecto no genera impactos asociados con descargas de aguas sobre algún cuerpo receptor cercano al Proyecto (estero Choroy) ya que realizará reutilización de estas en los procesos industriales tanto de las aguas servidas como de las aguas de las canchas de trozos con riego y sin riego. Sin embargo, en el Anexo M de la Adenda, el Proponente indica para las Normas DS 90/2000, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales y DS 46/2002 Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, que “...las aguas servidas generadas del Proyecto serán tratadas en una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, para luego ser descargadas al estero Choroy, en donde el efluente escurrirá o infiltrará dependiendo de las condiciones del estero y la estación del año...”; al respecto se solicita aclarar dicha aseveración, considerando además que en caso de infiltración de aguas servidas debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002, y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA Región de Los Ríos del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

23. En línea con lo anterior, en caso de realizar una descarga superficial de aguas servidas tratadas al Estero Choroy, se requiere se realice una modelación de la dilución, según lo indicado en el artículo 18 letra f del reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental en que se señala que se debe considerar la ejecución en la condición más desfavorable, además de considerar la posibilidad de intervención de un cauce por incorporar una descarga de aguas servidas tratadas y el cumplimiento del DS 90/2000., por lo que se requiere aclarar y justificar dicha situación.

24. Se solicita al proponente aclarar el caudal de agua subterránea a utilizar en el proyecto, debido a que en el mismo punto definido para el pozo profundo existe una solicitud de cambio de punto de captación de un derecho de aprovechamiento de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un caudal de 3 l/s y una solicitud de derecho de aprovechamiento de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un caudal de 40 l/s, ambos a nombre del mismo proponente, lo anterior con la finalidad de aclarar el área de influencia y justificar los impactos del proyecto.

25. Se solicita incorporar como Normativa Ambiental Aplicable la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente en su artículo N° 136, dado que se propone un seguimiento correspondiente a una caracterización limnológica y un plan de seguimiento, el que deberá aclarar y por ende determinar si le aplica el PAS N° 119, ello en conformidad del Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Calidad del estero Choroy”.

26. Se solicita al proponente actualizar la siguiente información, respecto a la normativa ambiental vigente aplicable al presente proyecto, para cada cuerpo normativo abordado durante el presente proceso de evaluación, de acuerdo a la siguiente tabla, la cual deberá ser completada de acuerdo a la descripción presentada en cada recuadro:

Tabla X. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]
Norma	[Identificación de la norma 1 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.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción 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 proponente 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 (SMA y eventualmente otros) de informes y su contenido]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

(*) Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes 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 asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

27. Asimismo, es sumamente importante presentar la forma de control y seguimiento de acuerdo a lo señalado en la descripción del recuadro para lo cual deberá indicar claramente y de forma detallada la 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 (SMA y eventualmente otros) de informes y su contenido.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

28. Se solicita entregar los antecedentes correspondientes al **PAS N° 119**, dado que el proyecto señala que durante la fase de construcción y operación se realizará un estudio limnológico para monitorear las especies hidrobiológicas del estero Choroy, ello a través de la ejecución del “Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo de Calidad del estero Choroy”. En consecuencia, al proyecto le aplica el PAS N° 119 conforme la información tenida a la vista durante el proceso de evaluación ambiental; por ello, deberá incorporar la normativa ambiental sectorial aplicable al proyecto y en dicho marco presentar los antecedentes correspondientes al respectivo PAS.

29. Se solicita presentar nuevamente los antecedentes relativos al **PAS 138**, dado que no es posible revisar la Memoria de Cálculo presentada, ya que desde la página 11 a 20, presenta caracteres ilegibles, por lo que es necesario presentar nuevamente dichos antecedentes.

30. Relativo al **PAS 148**, respecto del programa de control de malezas indicado en el punto 7.2 *Protección al establecimiento de la plantación* y al Programa de monitoreo y mantenimiento de plantaciones, se solicita mayor detalle respecto de las acciones a implementar y seguir, con el fin de garantizar el establecimiento definitivo de la plantación. Por otro lado, se solicita dejar expresamente indicado, en el formulario correspondiente, que los anexos I y II son parte integrante del plan de manejo. Ello como una manera de garantizar su cumplimiento y seguimiento a nivel sectorial.

31. Respecto al **PAS 149**, y de la respuesta 168 del Adenda, se solicita corregir Tabla N°65, por cuanto dicho PAS no se encuentra en el Anexo B de la Adenda.

32. En relación al **PAS 160**, se solicita al proponente verificar que, la solicitud considere únicamente las construcciones afectas al PAS, dado que se presenta, por ejemplo, el “Sitio de Almacenamiento de residuos industriales no peligrosos” lo que no corresponde a una construcción; y que, en relación a la superficie edificada, se deberá considerar únicamente la planta baja.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

IV. DETERMINACIÓN AREA INFLUENCIA

Respecto a emisiones atmosféricas

33. Respecto a la respuesta 30 de la Adenda, el proponente señala que el apartado 4.2 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (2023)” “(...) *define el domino espacial o extensión del área de modelación espacial en función de la magnitud y extensión de las emisiones de contaminantes del proyecto, así como la presencia de receptores susceptibles de ser afectados*”. Efectivamente, se señala lo que el proponente indica, sin embargo, eso se establece para el dominio de la modelación, no para los datos meteorológicos observados, lo mismo se establece en el pie de página (30), pág. 34 y página 65 de la guía citada, “*Privilegiando estaciones presentes en el área de influencia de calidad del aire, en caso contrario, se recomienda utilizar estaciones meteorológicas presentes entre el área de influencia y dominio de modelación meteorológico y cuyo emplazamiento presenten similitud en de condiciones meteorológicas del área de influencia de calidad del aire*”, lo cual fue cuestionada anteriormente, por cuanto la estación meteorológica (al parecer) se encontraría fuera del dominio de modelación meteorológico.

34. Lo anterior expuesto se relaciona con el dominio utilizado, ya que al no tener la certeza de cuál es el domino meteorológico que se usó para modelar, de acuerdo con lo consultado en pregunta **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, del presente ICSARA, no queda claro si la estación utilizada es representativa del lugar, ya que la estación Palermo, se encuentra a 19 km aproximadamente del proyecto, encontrándose fuera del área de dominio (WRF). A mayor abundamiento, los datos meteorológicos resultan relevantes, teniendo en cuenta que el proyecto tendrá una vida útil de 25 años de operación, por lo que es indispensable evaluar de manera completa la extensión de las emisiones atmosféricas que se generarán. Por lo anterior descrito se reitera al Proponente aclarar y justificar la representatividad de la estación meteorológica utilizada.

35. Una vez obtenida la estación meteorológica se debe presentar un análisis de representatividad del monitoreo de las variables meteorológicas (dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, etc.), que consideren la distancia de la ubicación de la estación respecto del proyecto en evaluación, Topografía del sector, tipo de fuentes emisoras contempladas en el proyecto, etc. En base a lo anterior, se debe justificar que variables meteorológicas observadas son asimilables a las condiciones del área de influencia. El análisis debe realizarse en el AI del proyecto.

36. Respecto a lo anterior, se solicita poner énfasis en el análisis cualitativo señalado en el punto 6.2 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición)” (2023), el cual debe dar cuenta del comportamiento de la atmosfera presentado por el modelo respecto de lo observado.

37. Se reitera al proponente realizar un análisis de los datos en altura; graficar el ciclo estacional de la **variable de temperatura, velocidad y dirección de viento en altura**. A modo de ejemplo, la Figura 6 página 50 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición)” (2023), muestra el ciclo estacional de un perfil vertical de temperatura. Lo anterior por cuanto, solo se ha limitado a presentar una figura de topografía y campo de vientos, sin realizar mayor análisis de variabilidad de temperaturas, velocidad de viento, entre otros.

38. En línea con lo anterior, se solicita al proponente presentar un análisis del comportamiento vertical atmosférico, en temporada otoño-invierno, lo anterior asociado a que esta época es donde existiría una mínima altura de la capa límite atmosférica, lo cual puede conllevar a fenómenos de inversión térmica, lo cual hace que el movimiento de los contaminantes se limite y se mantengan al nivel de la superficie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Respecto a los archivos digitales

39. Respecto a los datos de calidad de aire, se reitera al proponente lo consultado en pregunta 186 de la Adenda, por cuanto no ha dado respuesta a lo consultado, ya que solamente se ha limitado a describir las fuentes meteorológicas, sin incluir información alguna respecto de valores de la calidad de aires en el AI del proyecto. Al respecto resulta de suma importancia tener dicha información, teniendo en consideración los años de operación del proyecto (una duración de 25 años operación completa), por lo que se debe tener claridad del **real aporte** del proyecto en cuanto a calidad de aire, por cuanto no se tienen a la vista los valores basales de cada uno de los contaminantes modelados.

40. Cabe aclarar que en el marco del SEIA, la medición de contaminantes atmosféricos en el área de influencia de un proyecto, que se realiza previo a la ejecución del mismo, tiene como objetivo **establecer las concentraciones basales de calidad del aire para la posterior evaluación ambiental de los impactos del proyecto**. Se debe tener claro además que las concentraciones observadas que se presentan en una DIA, para describir la calidad del aire del área de influencia previo a la ejecución del proyecto, deben ser representativas de dicha área. Es decir, deben ser representativas de las concentraciones de exposición de los receptores potencialmente afectados del lugar donde se van a generar impactos sobre la calidad del aire (p. ej., población, recursos naturales).

Todo lo anterior expuesto, no se ve reflejado en el nuevo informe de modelación presentado por el proponente, por lo que no es posible establecer la real magnitud del aporte adicional del proyecto en el área de influencia sumado con la condición basal.

Se hace presente al proponente que para la descripción del área de influencia debe hacer observancia la “Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (2015), la cual puede encontrar en el siguiente enlace https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf

Se aclara al proponente que “(...) en caso de que no existan estaciones con la completitud necesaria o las existentes no se ubiquen en los puntos requeridos para la evaluación de impacto (representatividad del área de influencia), será responsabilidad del proponente levantar información de calidad del aire previo al ingreso del proyecto al SEIA”. (página 74 “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición)” 2023)

41. Se solicita al proponente, en caso de ser necesario, reevaluar la necesidad de presentar una nueva modelación de las emisiones contaminantes teniendo en cuenta cada una de las observaciones realizadas en el presente ICSARA, para lo anterior deberá observar la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición)” (2023). Deberá presentar los archivos de respaldo señalados en el Anexo III de la Guía citada, tanto para el programa CALPUFF como WRF.

42. Se solicita al proponente presentar un cuadro resumen con todas las fuentes de emisión y sus respectivas tasas de emisión que ha sido ingresadas al modelo. Para la obtención de las tasas de emisiones, se debe considerar las horas reales de operación de la fuente. Para lo anterior deberá señalar toda la matemática utilizada para la obtención de las tasas decir, presentar las memorias de cálculos de las tasas de emisión formato Excel (xlsx.), detallando tanto las tasas como la metodología de estimación de estas. Se aclara al proponente que todo supuesto utilizado debe estar basado en el escenario más desfavorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

43. De acuerdo a lo establecido en la letra a) del artículo 2 del RSEIA, se define área de influencia como *“El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”*. Por lo que resulta necesaria e indispensable la información sobre el área de influencia con el fin de poder predecir o evaluar si los impactos son o no significativos. En el caso de las emisiones atmosféricas, para *“(…)predecir y evaluar este impacto, el AI del elemento ‘aire’ debe comprender el espacio desde donde se generan dichas emisiones (fuente de la emisión) más el comprendido por la dispersión de contaminantes emitidos”*. Ahora bien, de acuerdo a lo expuesto el AI del elemento aire, queda determinada por la dispersión de los contaminantes atmosféricos emitidos, es decir, cuando estos contaminantes se encuentren en su estado basal, cuestión que no se refleja en la información proporcionada por el proponente, por cuando no ha presentado valores o datos que den cuenta de los valores basales de los diferentes contaminantes que serán emitidos durante la operación del proyecto (25 años). Por lo anterior, se solicita al proponente presentar una caracterización basal de la calidad de aire del AI del proyecto. Para lo anterior deberá darle observancia a la Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA” (2015), la cual puede ser descargada en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf.

44. En el Anexo j de la Adenda, no se visualiza el AI del contaminante SOx, por lo anterior, se solicita actualizar todas las AI del componente aire, presentando para cada uno de los contaminantes su respectiva AI.

Respecto a hidrología

45. Se reitera la pregunta N° 189 del ICSARA, dado que no da respuesta a lo solicitado en cuanto al área de influencia, predicción de impactos ambientales, sistema de monitoreo y efectos, características y circunstancias se deben definir en función al caudal a extraer; al respecto el proponente aborda solamente lo relativo a flora y vegetación, sin responder a la definición del área de influencia para el componente hidrológico e hidrogeológico, la interacción existente considerando pozos y captaciones presentes en el entorno identificando su potencial afectación y medidas de control, por lo que deberá complementar lo solicitado y con ello realizar el correspondiente descarte de los ECC del art. 11 de la Ley. .

V. LINEA DE BASE

46. De los antecedentes contenidos en el Informe denominado Anexo O "Actualización Estudio de Paisaje y Turismo", se reitera lo solicitado en preguntas N°239-240, 241 del ICSARA, donde se solicita al proponente, lo siguiente:

- Efectuar fotomontajes 2D en escala proporcional, para los PO presentados por el proponente y para los 3 PO extras solicitados por este Servicio, considerando la situación con y sin proyecto, con análisis de cada situación, a fin de descartar una eventual afectación paisajística y visual al observador que, por motivos de turismo y apreciación escénica natural pueda transitar por las vialidades existente, en especial la Ruta 5 (en ambos sentidos). Se reiteran los nuevos puntos de observación con orientación sur – norte desde la Ruta 5 son:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

- PO1 Adicional, Coordenada 678694,95 m E / 5550913,99 m S
- PO2 Adicional, Coordenada 678816,96 m E / 5551039,83 m S
- PO3 Adicional, Coordenada 679008,94 m E / 5551263,15 m S

47. Para el relevamiento fotográfico se solicita que este se realice según las recomendaciones técnicas de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico – SEIA, 2019, sección 3.1.1.

VI. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

48. Se solicita al proponente actualizar y consolidar en una tabla resumen, la información proporcionada y solicitada dentro del presente proceso de evaluación en virtud de la no generación de efectos adversos significativos, de acuerdo con el siguiente esquema:

Salud de la población

Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Recursos naturales renovables

Suelo

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del suelo, distinguiendo según se trate de suelo terrestre, de aguas superficiales o marino.]

Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo

Agua

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Aire

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

	concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Fauna

Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Otros elementos bióticos

Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Valor ambiental

Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Valor paisajístico y turístico

Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Patrimonio cultural

Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Respecto del artículo 5 del Reglamento del SEIA D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al riesgo de la salud de la población

49. El Proponente en el Informe de Impacto Acústico del Adenda indica que "...para asegurar el cumplimiento normativo en los receptores R23 y R24 durante el periodo nocturno es necesario mantener los motores de camiones apagados cuando están detenidos, siendo cargados o descargados, y sólo se deben encender cuando transiten...". Al respecto, no es posible establecer una relación entre esta medida operacional para el cumplimiento normativo y acciones concretas que permitan corroborar el dicho. Por lo tanto, se requiere que el proponente aclare y defina objetivamente de qué forma se pretende llevar a cabo dichas acciones para asegurar el cumplimiento normativo, así como el descarte de los impactos sobre la salud de las personas, para ello deberá detallar cada acción a realizar y su respectivo medio de verificación.

50. En el mismo orden de ideas se solicita justificar fundadamente que la medida operacional consistente en apagar los motores de los camiones logra atenuar 9 dBA conforme la información presentada en la tabla N° 217 del Adenda; para ello deberá considerar el número de camiones que se encontrarán operando, el horario de ingreso -salida, tiempo de permanencia en la planta, entre otros aspectos que deberán ser detallados para su respectiva fiscalización. Al respecto, se solicita reevaluar dicha medida operacional condicionando que los camiones y/o motores no operen en horario nocturno.

51. Finalmente, se solicita que dicha medida operacional sea incorporada en el Compromiso Ambiental Voluntario "Programa de Monitoreo de Ruido", dado que permite asegurar el cumplimiento normativo, por un lado, y permite, conforme la información proporcionada por el proponente, descartar los impactos del proyecto debido a la superación de las emisiones ruidosas, por lo que deberá ser descrita en detalle, tal como se solicitó anteriormente, en función de su correspondiente fiscalización.

52. Relativo a la descripción y modelación de las emisiones ruidosas derivadas de la construcción de las obras de acceso y salida del proyecto a través de la ruta 5, se solicita descartar fundadamente que a efectos de dichas obras, no se generarán impactos significativos sobre los receptores previamente evaluados, realizando la correspondiente suma energética, si corresponde, de las emisiones ya declaradas y aquellas provenientes de las obras de acceso y salida a ruta 5; distinguiendo estas últimas, del resto de las actividades y obras, para ello deberá presentar un análisis en consideración de la temporalidad de las obras en relación al cronograma general del proyecto, indicando si existirá traslape de actividades, e indicando las emisiones y suma energética en caso de corresponder sobre cada receptor sensible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

53. Teniendo en consideración que la dirección y velocidad del viento está condicionada por la topografía de la zona, lo cual puede producir un flujo libre y/o turbulento de los contaminantes en dirección predominante en la rosa de los vientos del área de influencia, y considerando además que de acuerdo a los datos presentados e informados por el proponente, la rosa de los vientos figura 6.2.6 del Anexo C.1 de la Adenda, presenta una dirección de los vientos desde la planta a una dirección suroeste, es decir hacia la comuna de La Unión. Por lo anterior expuesto y considerando que los contaminantes tales como MP10, MP2,5, NOx, entre otros pueden permanecer en la atmosfera días hasta años (NOx 114 años en promedio), se solicita al proponente descartar con antecedentes fundados que las emisiones que se generarán durante 25 años (vida útil del proyecto) no afectará significativamente la salud de la población. Para lo anterior deberá considerar además que la comuna de La Unión, de acuerdo a su estación meteorológica, si bien no ha sido decretada en estado de latencia ni saturada, en época invernal presenta altos índices de mala calidad de aire. Para lo anterior deberá tener en consideración el literal a) y d) del artículo 5 del RSEIA, de utilizar normativa de referencia deberá indicar lo señalado en el artículo 11, se sugiere revisar en el siguiente link <https://www.sea.gob.cl/documentacion/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>. Así como también se debe tener en consideración lo señalado en la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (segunda edición) <https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>.

54. Considerando que el proponente deberá realizar un levantamiento basal de los diferentes contaminantes que serán emitidos a la atmosfera debido a la construcción y operación del proyecto, el proponente deberá (en caso de que corresponda) evaluar el riesgo preexistente en el AI del proyecto. Para lo anterior deberá tener en consideración lo señalado en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (segunda edición) <https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>. Se sugiere además revisar el documento denominado “evaluación significancia del impacto de las emisiones de un proyecto o actividad en zonas saturadas en el marco del SEIA” (2022), el cual puede encontrar en el siguiente enlace <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/21/18fa27dd74-6bc2-4b96-9960-1ee4f178c967.pdf>

Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

55. En consideración de la nueva información solicitada en el presente informa consolidado, se reitera al proponente descartar con antecedentes fundados que no se generará impacto significativo en la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, para lo anterior, deberá observar los lineamientos y criterios definidos en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)” (2023) del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, la cual puede descargar del siguiente link https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

56. En este orden de ideas, el NOx de acuerdo con lo presentado por el proponente, sería el contaminante con una mayor concentración AI (lo anterior sin tener a la vista la caracterización basal de este contaminante en el AI), encontrándose dentro de esta área, bosques, cultivos, entre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

otros. Al respecto, La EPA¹ señala en su página web que “(...) las moléculas de óxido nitroso permanecen en la atmósfera durante un promedio de 114 años antes de ser eliminadas por disipador o destruidas por medio de reacciones químicas. Por lo anterior, se solicita al proponente realizar un descarte fundado que las emisiones durante 25 años de SO_x y NO_x, no generarán impacto significativo sobre los recursos naturales presentes en AI del proyecto, esto en consideración que existen cultivos de hortalizas (GHPPI del área de influencia) así como presencia de formaciones boscosas, y otros predios dedicados a la ganadería y siembra; adicionalmente se solicita considerar el monitoreo de estas emisiones en el Compromiso Ambiental Voluntario N°8 “Estación de Monitoreo”.

57. En función de la observación N°8 de este ICSARA, se le solicita al proponente descartar fundadamente la inexistencia de impactos significativos respecto de la extracción de agua desde el acuífero, complementando la respuesta N° 213 del Adenda en relación al bombeo de agua a extraer para el agotamiento de napas, caudal a extraer, periodo y duración del bombeo entre otros aspectos.

58. Se le reitera la observación N° 215 del ICSARA, en función de aclarar el caudal de agua subterránea a utilizar en el proyecto, debido a que existen inexactitudes respecto de la titularidad del pozo profundo y los caudales a extraer (ver pregunta N° 24 de este ICSARA), por lo que deberá justificar fundadamente que no concurren los efectos característicos o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente en función de las observaciones realizadas en cuanto al pozo y los caudales a utilizar por el proyecto.

59. Téngase presente que, el proponente ha declarado que tanto para las fases de construcción y operación considera la utilización de agua industrial y agua potable equivalente a 3 L/s, lo que se realizará a través de un pozo profundo (coordenadas N:5.550.529; E:679.118), del cual no hará uso hasta contar con el cambio del punto de captación y/o restitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas autorizado por parte de la DGA. Por lo que, de acuerdo con la Resolución D.G.A N°154/2022 y el caudal a extraer declarado por el Proponente, el Proyecto deberá implementar un sistema de medición para caudales muy pequeños (extracción menor a 5 l/s) y realizar dos mediciones al año, las que debe reportar a la Dirección General de Aguas.

Respecto del artículo 7 del Reglamento del SEIA, D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, relativo a reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

60. Se le solicita al proponente que en virtud de las observaciones realizadas respecto de un descarte fundado del impacto que tendrán las emisiones de SO_x y NO_x durante 25 años (vida útil del proyecto), no se generará un impacto significativo sobre los recursos naturales presentes en el área de influencia, y que forman parte del sustento, uso y aprovechamiento por parte de los grupos humanos que allí habitan, incluidos los grupos humanos indígenas que mantienen cultivos y hortalizas, al respecto deberá presentar un nuevo análisis en estos términos, considerando además el monitoreo de estas emisiones (SO_x y NO_x) en el Compromiso Ambiental Voluntario N°8 Estación de Monitoreo, lo anterior dado que solo plantea seguimiento de MP10 y MP2.5, lo anterior para verificar la inexistencia de impactos ambientales.

¹ <https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/emisiones-de-oxido-nitroso>. Fecha de revisión 27 de febrero de 2024.



61. Se reitera la observación N° 224 del Adenda, al respecto, se solicita aclarar y detallar el tramo de la pista de aceleración de camiones contemplada por el proyecto, en relación del acceso a Tronlico, dado que el proponente en su Adenda señala que “...*puesto que a diferencia de lo que hoy existe los vehículos contarán con parte de la pista de aceleración que podrá ser utilizada por dichos vecinos del proyecto mejorando las actuales condiciones de acceso a la Ruta 5 Sur...*”; al respecto se solicita descartar fundadamente los impactos de esta obra sobre la libre circulación de los grupos humanos en relación al único acceso con que cuenta el sector de Tronlico, detallando y justificando fundadamente de qué manera la obra mejorará las condiciones viales, incorporando antecedentes técnicos.

62. Respecto de lo anterior, deberá evaluar y ponderar los impactos sobre el acceso y/o restricción a la libre circulación de los habitantes de Tronlico, derivados de la etapa de construcción de la obra (pista de aceleración) detallando los aspectos constructivos de esta, en cuanto a duración, temporalidad, cortes y/o obstrucción al acceso del camino hacia Tronlico, presencia de maquinaria, entre otros aspectos que permitan descartar adecuadamente los impactos derivados de la construcción, para ello deberá realizar un análisis entre la información antropológica recabada sobre los grupos humanos que hacen uso de la ruta en cuanto al uso y acceso que hacen de ésta y las actividades comprendidas para la ejecución de las obras, en caso de verificarse eventuales efectos deberán proponerse medidas operacionales que se hagan cargo de estos.

63. En línea con lo anterior, una vez justificada la inexistencia de impactos significativos relativos a la obra de la pista de aceleración en relación al acceso de Tronlico, se le solicita al proponente evaluar la incorporación de dichas mejoras viales, como un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a descartar los impactos significativos sobre restricción a la libre circulación y/o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento sobre los grupos humanos, considerando las mejoras en la utilización vial; tal como señala el proponente en su Adenda.

64. En función de la modelación de las emisiones ruidosas provenientes de la construcción de los accesos norte y sur por la ruta 5, se le reitera al proponente la pregunta N° 232 y 233 del ICSARA, en la que deberá incorporar el análisis solicitado, realizando el respectivo descarte de los efectos derivados de las emisiones ruidosas sobre los sentimientos de arraigo y cohesión social del grupo en conformidad del art. 7 letra d) del RSEIA.

65. Se le reitera la pregunta N° 234 del ICSARA, por cuanto se solicita que la respuesta sea autosuficiente y auto explicativa, evitando referencias a Anexos u otros, en cuanto a la justificación de la inexistencia de impactos sobre el objeto de protección SVCGH, por lo que deberán incluir los datos y resultados de las modelaciones realizadas, así como los resultados de los análisis que permitan sustentar las conclusiones que presenta el proponente en su respuesta.

66. Se reitera la solicitud de estimar las rutas de procedencia de la materia prima requerida para el funcionamiento de la planta, esto con el fin de conocer la variación de flujos de vehículos pesados en las comunas aledañas precisamente de aquella proveniente de la comuna La Unión., a fin de ponderar los impactos sobre el libre tránsito y circulación de los grupos humanos que hacen uso de las rutas involucradas en el transporte de materia prima. Para ello deberá describir toda la carga asociada al transporte del proyecto, conforme la Guía para la Descripción de la Acción de Transporte Terrestre en el SEA (SEA, 2017), incorporando los insumos y transporte de residuos requeridos para construcción y operación del proyecto.

67. Reitera la preg. N° 236 del ICSARA, en función del "Informe Complementario Antropológico" presentado en el Adenda, que señala dentro de sus conclusiones que “... *hay una coexistencia en el imaginario mapuche huilliche del deseo de conservación de su cultura junto con*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

el de integración a la sociedad mayor o dominante que en este caso es a través de su actividad económica que desarrollan relacionando su cultura con rasgos de identidad campesina rural a pequeña escala. También hacen alusión al espacio de convivencia fraterno que ejercen con sus vecinos y vecinas y a la caracterización de vida tranquila y segura que tienen propiciando que se mantengan por 20 años en el lugar con las condiciones óptimas de calidad de la tierra y acceso a recursos necesarios para la producción hortícola que los caracteriza como pequeños productores locales de Tronlico... Asimismo, agrega que “...en general les asignan a los recursos naturales altas valoraciones, ello debido principalmente a la cosmovisión propia de su pueblo, donde les otorgan valorizaciones simbólicas y antropológicas...” asimismo agrega que los habitantes del sector valoran la vida campesina, la tranquilidad y el hecho de vivir en el campo. Al respecto, a la luz de estas conclusiones posible inferir que los grupos humanos identifican una afectación referida a la pérdida o apego al territorio (artículo 7°, letra d), ello sobre la base de la valoración que tiene de su entorno, atributos y características particulares, lo que configura parte de su identidad, cohesión y pertenencia sobre este espacio territorial. Al respecto se solicita al proponente, ponderar adecuadamente dicho impacto, estableciendo si corresponde, un Compromiso Ambiental Voluntario, orientado a verificar la inexistencia de impactos significativos sobre los sentimientos de arraigo y/o cohesión social del grupo, referidos a la apropiación del territorio y valoración de la vida campesina en cuanto a la valoración del entorno, asimismo sobre la valoración que le otorgan los GH al paisaje rural.

68. En línea con lo anterior, se le solicita al proponente que evalúe dicho impacto, en función de la pérdida del valor y/o apropiación del territorio en términos del artículo 9° del RSEIA, estableciendo la significancia de dicho impacto sobre los grupos humanos de Tronlico, estableciendo como ya se mencionó compromisos ambientales u otros aspectos que permitan descartar la ocurrencia de impactos sobre los sentimientos de arraigo y/o cohesión social del grupo debido a la pérdida del valor y apropiación del territorio que le confieren.

Respecto del artículo 8 “Localización y valor ambiental del territorio”

69. Se reitera la pregunta N° 237 del ICSARA, en función de la ponderación de los impactos sobre los sentimientos de arraigo y cohesión social conforme el art. 7 d) por cuanto se le solicita al proponente considerar para el correcto descarte, los impactos derivados del cambio en el paisaje, uso del territorio entre otros aspectos que se recogen en el “Informe Complementario Antropológico” con información recabada desde los GHPPI del sector de Tronlico.

70. Se solicita descartar fundadamente que, a efectos de las obras de la pista de aceleración de camiones a implementar por el proyecto, no se generarán impactos significativos sobre los GHPPI que habitan en la localidad de Tronlico, para ello deberá realizar el correspondiente análisis relativo a la magnitud, extensión y duración de aquella obra, en función de su construcción y operación. Al respecto, deberá analizar los impactos de los artículos 5 al 7 del RSEIA, justificando la inexistencia de impactos sobre los grupos humanos derivados de la obra a implementar.

71. En virtud de las observaciones de este ICSARA; en cuanto a descartar fundadamente que las emisiones SOx y NOx, no generarán impacto significativo sobre los recursos naturales presentes en AI del proyecto, se solicita realizar el correspondiente análisis de susceptibilidad de afectación sobre los GHPPI analizando la extensión, duración y magnitud de los impactos derivados de dichas emisiones sobre el área de influencia, ello en atención a existencia de cultivos (hortalizas), tierras cultivables, extracción de recursos naturales, entre otros aspectos que fueron recopilados en la caracterización antropológica presentada en el Adenda; adicionalmente, se solicita considerar el monitoreo de estas emisiones en el Compromiso Ambiental Voluntario N°8 “Estación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

de Monitoreo” ello como una manera de verificar la inexistencia de impactos significativos sobre la población protegida presente en el área de influencia.

Respecto del artículo 9 “Valor paisajístico o turístico”

72. De acuerdo con la información presentada en el Anexo O del Adenda, se debe considerar por el proponente que, si bien el proyecto no se encuentra dentro de un polígono de Zona de Interés Turístico o Destino turístico priorizado el proyecto se encuentra emplazado en la vialidad principal de la región y a nivel nacional – Ruta 5- por ello estará expuesto a la vista de constantes observadores, por lo cual se debe considerar por parte del proponente, acciones para bajar el potencial impacto del proyecto en el paisaje, tal como considerar materialidad y cromática acorde al entorno y paisaje en el cual se inserta; algunos ejemplos de aspectos a considerar son cercos vivos con especies nativas asociados a los cierres perimetrales, cromática y materialidad acorde al entorno en las instalaciones y equipamiento del proyecto, entre otros. Estas medidas deben estar incluidas en los compromisos ambientales voluntarios detallando su implementación de forma clara y precisa

73. En razón de lo anterior, se le recomienda al proponente, en el caso del cerco vivo, considerar una opción que asegure una efectiva aislación visual a los observadores considerando al menos 2 hileras intercaladas de especies nativas, ello en consideración que dichas especies alcanzan su crecimiento adulto en un tiempo estimado mínimo de 10 años y que la implementación de una sola hilera, en su grado de crecimiento máximo, genera espacios de intervisibilidad con los objetos del proyecto, dicho cerco vivo, así como la cromática y materialidad de las instalaciones deberá ser incorporado como compromiso ambiental voluntario por el proponente.

VII. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

74. En conformidad de la respuesta N° 6 de la Adenda, debe incluirse en el Plan de Contingencias y Emergencias, las medidas operacionales que adoptará el proyecto con el objetivo de evitar el arrastre de sedimento por escorrentía superficial hacia el pozo lastrero con afloramiento de napa subterránea, al canal de drenaje y a los humedales asociados al Estero Choroy, para así evitar impactos sobre estos ecosistemas.

75. En relación a la repuesta N°6 de la Adenda complementaria, el proponente señala que “*es importante señalar que durante le ejecución del muro se realizaran inspecciones visuales para verificar el seguimiento del comportamiento del muro, en especial al momento de la construcción del muro perimetral cerca de los cursos de agua*”; dado que el proponente considera hacer seguimiento a comportamiento del muro por el riesgo de activación de procesos erosivos durante la etapa de construcción, se solicita al proponente considere, además, este riesgo como parte de sus planes de contingencia y emergencia para la etapa de operación del proyecto, para lo que deberá presentar acciones e indicadores que den cuenta del seguimiento y control de estado del muro en cuanto a la posibilidad de activación de procesos erosivos.

76. Respecto al Plan de Contingencia y Emergencia se solicita incorporar dar aviso al contacto de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres de la municipalidad y el Encargado Comunal de Emergencia, de esta manera, se efectuará un contacto directo con el encargado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

77. En relación a las consideraciones presentadas sobre cambio climático (Anexo L), la plataforma ARClím reconoce un bajo riesgo de incendios forestales, es preciso mencionar que el proyecto se encuentra en un área donde priman especies introducidas, específicamente en una zona de plantación forestal (*Eucalyptus sp*) y una zona de plantación de maíz (*Zea mays*). Además de esperar un aumento del 13% aproximadamente de la frecuencia de sequías en el sector (ráster 5x5 km de Arclim), por lo que es prioridad hacerse cargo de este riesgo climático, cada vez más preponderante en la región. Por ello, en línea al Plan de Contingencias y Emergencias presentados en el Anexo P del Adenda, y lo expuesto en la “Guía para la acción climática en municipios y gobiernos regionales” (BID y MMA, 2023), se solicita incorporar medidas en función de la adaptación al cambio climático, mediante la planificación. De esta manera, dentro del Riesgo o contingencia: Incendio Forestal, se sugiere incorporar como acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia:

- Generar zonas cortafuegos para limitar la propagación de incendios.
- Restringir prácticas riesgosas como el uso del fuego para administrar tierras agrícolas y talar bosques para otros usos.
- Incentivar a los dueños de propiedades vecinas que manejen la vegetación peligrosa y mantengan sus propiedades con regulaciones en el paisajismo.

78. En relación a la Respuesta N° 246 de la Adenda y su Tabla N° 270 de Riesgo o contingencia: Afloramiento de Aguas Subterráneas, se le solicita al proponente incluir los siguientes aspectos:

-Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

-Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que acompañe imágenes fotográficas (fechadas y georreferenciadas), describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad, volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

-Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

-El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

-Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Proponente deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

79. En la Tabla N°102 de la Adenda, el proponente indica que restaurará la geoforma del suelo ante un evento de derrame de combustible y el consecuente retiro del suelo contaminado. Al respecto, se solicita al proponente presentar el indicador de cumplimiento que dé cuenta del éxito de las acciones realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

80. Respecto a los planes de contingencia y emergencia se solicita actualizar y consolidar la información en la siguiente tabla para cada una de las situaciones de riesgo identificadas en el presente proceso de evaluación, la cual debe ser presentada con el debido detalle que aquí se presenta:

Tabla xx. Error! No se encuentra el origen de la referencia. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones de descripción del proyecto]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

•

Tabla xxx. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

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> <i>[En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones de descripción del proyecto]</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, 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).]</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>

VIII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

81. Se solicita al proponente actualizar las fichas resumen de cada fase del proyecto en función del literal f) del artículo 19 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA. El cual señala que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de la Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda (...)”. Lo anterior de acuerdo al siguiente formato:

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	
Proponente	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto		
Descripción Breve		
Objetivo		
Tipología principal y secundaria		
Monto de la Inversión		
Vida Útil Proyecto		
Vida Útil Partes u Obras		
LOCALIZACIÓN		
Región		
Provincia		
Comuna		
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)		
Superficie Total del Proyecto		
Caminos de Acceso		
Justificación de la Localización		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Acciones y requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Residuos, Químicos y otros (cantidad y manejo)		
ETAPA DE OPERACIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
En caso que el proyecto contemple actividades de mantención y conservación se deberán indicar aquellos aspectos considerados para las actividades generales		
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

considerado para su entrega o despacho		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente		
ETAPA DE CIERRE	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Emisiones y Residuos		
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad		
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto		
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua		
Mantenimiento, Conservación y Supervisión		
PLANES DE CONTINGENCIA	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Situación de riesgo		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones o medidas a implementar		
Forma de control y seguimiento		
Plan de Emergencias		
Situación de riesgo		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones o medidas a implementar		
Forma de control y seguimiento		
Plan de Emergencias		
PLANES DE EMERGENCIA	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Situación de emergencia		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones o medidas a implementar		
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones o medidas a implementar		
Forma de control y seguimiento		
Plan de Emergencias		
NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Norma		
Forma de cumplimiento etapa de Construcción		
Indicadores de cumplimiento etapa de Construcción		
Forma de cumplimiento etapa de Operación		
Indicadores de cumplimiento etapa de Operación		
Forma de cumplimiento etapa de Cierre		
Indicadores de cumplimiento etapa de Cierre		
Norma		
Forma de cumplimiento etapa de Construcción		
Indicadores de cumplimiento etapa de Construcción		
Forma de cumplimiento etapa de Operación		
Indicadores de cumplimiento etapa de Operación		
Forma de cumplimiento etapa de Cierre		
Indicadores de cumplimiento etapa de Cierre		
Norma		
Forma de cumplimiento etapa de Construcción		
Indicadores de cumplimiento etapa de Construcción		
Forma de cumplimiento etapa de Operación		
Indicadores de cumplimiento etapa de Operación		
Forma de cumplimiento etapa de Cierre		
Indicadores de cumplimiento etapa de Cierre		
Norma		
Forma de cumplimiento etapa de Construcción		
Indicadores de cumplimiento etapa de Construcción		
Forma de cumplimiento etapa de Operación		
Indicadores de cumplimiento etapa de Operación		
Forma de cumplimiento etapa de Cierre		
Indicadores de cumplimiento etapa de Cierre		
Norma		
Forma de cumplimiento etapa de Construcción		
Indicadores de cumplimiento etapa de Construcción		
Forma de cumplimiento etapa de Operación		
Indicadores de cumplimiento etapa de Operación		
Forma de cumplimiento etapa de Cierre		
Indicadores de cumplimiento etapa de Cierre		
PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS	Resumen	Cap/Pto DIA /



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES		Adenda
Identificación del PAS		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Identificación del PAS		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Identificación del PAS		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Identificación del PASM		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Identificación del PASM		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Identificación del PASM		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Pronunciamiento respecto de la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje		
Contenidos Técnicos y Formales para el Pronunciamiento		
Indicadores de Cumplimiento del Pronunciamiento		
ANTECEDENTES DONDE SE ACREDITA QUE EL PROYECTO NO REQUIERE INGRESAR AL SEIA A TRAVÉS DE UN EIA (D.S. N°40/12)		
Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad		
Artículo 5, Riesgo para la Salud de la Población		
Impacto no significativo		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Impacto no significativo		
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/2161618417>

Fase en que se presenta		
Impacto no significativo		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase(s) en que se presenta		
Artículo 6, Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables (Etapa de Construcción)		
Impacto no significativo		
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase(s) en que se presenta		
Artículo 7, Reasentamiento de Comunidades Humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
Impacto no significativo		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase(s) en que se presenta		
Artículo 8, Localización y valor ambiental del territorio		
Impacto no significativo		
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase(s) en que se presenta		
Artículo 9, Valor paisajístico o turístico		
Impacto no significativo		
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
Artículo 10, Alteración del patrimonio cultural		
Impacto no significativo		
Parte, obra o acción que lo genera		
Fase en que se presenta		
COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Voluntarios Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales		
Voluntarios Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales		
Voluntarios Etapa de Cierre		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales		
Voluntarios Etapa de Cierre		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales		
Voluntarios Etapa de Cierre		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
CONDICIONES	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Condición Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Condición Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

EXIGENCIAS	Resumen	
Exigencia Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Operación		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Exigencia Etapa de Abandono		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
MONITOREO / SEGUIMIENTO	Resumen	Cap/Pto DIA / Adenda
Descripción de Monitoreo /Seguimiento		
Temporalidad		
Norma Asociada		
Indicadores de Cumplimiento		

IX. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

82. Se reitera al proponente la consulta de incorporar un CAV de suelo dada la pérdida irreversible de 25 ha de suelo productivo inserto en un polo agrícola de la región. Este CAV corresponde a una mejora de suelos de menor potencial productivo a través de manejos agronómicos, en lo óptimo, en suelos degradados de pequeños agricultores de la misma comuna donde se emplaza el proyecto. Al respecto, el proponente deberá justificar que a afectos del proyecto no se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional en el futuro conforme lo señalado en el art. 6 del RSEIA, estableciendo si corresponde un CAV como herramienta para verificar la inexistencia de impactos sobre la superficie a utilizar por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

83. Respecto a la respuesta N°263 de la Adenda, relativo al compromiso ambiental voluntario N°1: *Reforestación con bosque nativo*, se aclara al proponente que el área cubierta con plantación forestal identificada en la Fig 48, corresponde a la superficie afecta al PAS 149, (Anexo G de la DIA) de una superficie total de 4,896 há de plantaciones y en cuyo formulario de plan de manejo, ya se encuentra comprometida el uso de especies nativas en el programa de reforestación, específicamente con las especies Coigue, Arrayan y Ulmo, en una participación porcentual de 50, 20 y 15 respectivamente y a una densidad de 1.666 plantas por hectárea, por tanto no procede proponer un compromiso voluntario, sobre un cumplimiento normativo, por lo que se solicita precisar y aclarar donde se ejecutará dicho compromiso ambiental voluntario y desarrollarlo en su totalidad.

84. Relativo al Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo de Calidad del estero Choroy”, se solicita aclarar y proporcionar los antecedentes necesarios relativos al PAS 119, dado que señala en que se realizará un estudio limnológico para verificar la diversidad de especies del estero Choroy; al respecto, deberá aclarar las especies hidrobiológicas

85. Considerando la respuesta la rpta. 121 del Adenda, se solicita incluir como compromiso ambiental voluntario el monitoreo al sistema de tratamiento de las aguas generadas en la fase construcción y operación del proyecto. Al respecto, el proponente señala que el sistema cuenta con recolección de aguas servidas para llevarla a dos reactores biológicos, una vez el agua se trata esta se transporta a un sistema humedal. El programa de monitoreo presentado incluye los siguientes parámetros: Coliformes totales, DBO5, Nitrógeno Total kjeldahl, Fosforó, Aceites y grasas y pH. Complementario a lo anterior se realizarán análisis trimestrales de pH, temperatura y DBO5 al ingreso y salida de la PTAS; por lo que solicita incluir en un CAV para asegurar su funcionamiento y cumplimiento.

86. Se reitera la pregunta N° 265 del Adenda, dado que en el Anexo E se hace referencia a “*con relación a la fauna Existen presencia de anfibios específicamente en el sector del humedal, el cual no será intervenido, además existe un Compromiso ambiental voluntario asociado a la relocalización y perturbación controlada para anfibios y reptiles respectivamente.*”, al respecto dicho compromiso ambiental no se ve reflejado en las tablas Tabla N°260 y Tabla N°261 del capítulo 11 de la DIA, por lo que se solicita aclarar o incorporar compromiso voluntario si corresponde.

87. En cuanto a la respuesta N°211, se solicita al proponente presentar los antecedentes necesarios para poder evaluar el Compromiso Ambiental Voluntario de Mejoramiento de Suelo, como lo son, identificación del predio, la superficie, la caracterización del suelo, la clasificación de la capacidad de uso del suelo, señalando su limitante principal y otras que impiden que pase a una mejor clasificación de suelo. Lo anterior guarda relación con que el suelo a recuperar eventualmente presente más de una limitante, por lo que se debe considerar la totalidad de las limitantes que impiden que el suelo pase a una mejor clasificación para poder cumplir con el objetivo del CAV propuesto. De modo que, el proponente deberá presentar las acciones que permitan que el suelo cuente con todos los criterios necesarios para poder clasificarlo como un suelo Clase III, como se propone en el CAV.

88. Respecto al CAV N°.8 “Estación de Monitoreo”, se sugiere al proponente que los informes de monitoreos de las variables adicionalmente a la SMA sean enviadas a la SEREMI de Medio Ambiente, para su control y seguimiento; asimismo como se solicitó en este ICSARA se deberá incluir el monitoreo de los parámetros SOx y NOx.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

89. Relativo a la observación N° 73 de este ICSARA, se solicita al proponente incorporar como compromiso ambiental voluntario la incorporación de cercos vivos, cromática y estructuras acordes al paisaje circundante, teniendo en consideración las recomendaciones realizadas.

90. Se solicita al proponente presentar cada uno de los compromisos voluntarios asumidos y abordados durante el proceso de evaluación, conforme se indica a continuación, detallando, impacto asociado, fase a la que aplica, objetivo, descripción, justificación, lugar, forma, oportunidad de implementación, indicador de cumplimiento, forma de control y seguimiento. Se solicita tener especial cuidado de dar cabalmente respuesta a cada uno de los recuadros tal como se indica en su descripción. Lo anterior, dado que las tablas presentadas son generales y no permiten un correcto seguimiento de los compromisos voluntarios propuestos:

[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[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”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, 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)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

X. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

91. Se recuerda que la corta de plantaciones regidas por el D.L. 701 no contempla restricciones respecto a las especies a utilizar en la reforestación (exóticas y/o nativas), siempre y cuando sean de uso forestal.
92. Se le hace presente al proponente relativo al **PAS 139**, que el proponente deberá entregar los antecedentes y gestionar ante la SEREMI de Salud, la correspondiente autorización.
93. Se reitera la solicitud de precisar cuál será el destino final de la corteza generada de los trozos de madera (descortezado), para ello deberá indicar si esta será utilizada para la caldera de biomasa u otro proceso.

XI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

94. Respecto de la observación ciudadana de M. Ignacia Padilla Silva-se solicita aclarar al proponente la aseveración indicada en la Tabla N°2, Impactos ambientales estimados y su significancia para el OP agua: *“Las aguas servidas generadas en la fase de operación del aserradero, fase de construcción de remanufactura y la operación total del Proyecto, serán tratadas por el sistema redundante de aguas servidas (PTAS + humedal artificial 1), donde el efluente será utilizado por el mismo Proyecto no generando descargas”*, ya que se contradice con lo declarado en el Anexo M, de Normativa Ambiental Aplicable donde el proponente indica que las aguas servidas generadas del Proyecto serán tratadas en una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, para luego ser descargadas al estero Choroy, en donde el efluente escurrirá o infiltrará dependiendo de las condiciones del estero y la estación del año, por lo que solicita corregir y precisar dicha informacion.
95. Se solicita complementar la respuesta 3.7, 3.8, y 3.9 y 3.10 a la observación ciudadana realizada por Wladimir Ortiz, donde se refiere a los impactos sobre el camino de acceso a Tronlico debido a la pista de aceleración contemplada por el proyecto; al respecto se solicita incorporar todas las observaciones realizadas en el presente ICSARA referidas a la materia, de manera autosuficiente y justificada. Asimismo, se solicita especial atención en responder la observación 3.8, dado la relevancia que tendrá esta para justificar la inexistencia de impactos significativos respecto del art. 7 letra b) por lo que se deberá detallar la forma de ingreso de los vehículos a Tronlico, utilizando modelaciones u otras herramientas que permitan justificar la inexistencia de impactos respecto del acceso y/o salida de vehículos de Tronlico.
96. Se solicita complementar la respuesta 3.18 de la observación realizada por Wladimir Ortiz, en conformidad con las observaciones realizadas en este ICSARA en cuanto a descartar los impactos debido a las emisiones de SOx y NOx en el área de influencia del proyecto.
97. Finalmente, se solicita complementar todas las respuestas a las observaciones ciudadanas en función de las observaciones de ICSARA, de manera suficiente y autoexplicativa, incorporando tablas, gráficos y datos que sustenten dicha respuesta, evitando referencias a anexos, DIA o Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>

Karina Bastidas Torlaschi
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Ríos

ACHD/CGO

Distribución:

CC:

Waleska Patricia Arteaga Coronado (Oficial de Partes) <waleska.arteaga@sea.gob.cl>

Alejandra Andrea Chaparro Díaz (Coordinador de PAC) <alejandra.chaparro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161618417>