

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización Cinerario los Ríos, sector Llancahue"**

Nombre del Titular : MICHAEL EDUARDO TOLHUIJSEN SALAS  
Nombre del Representante Legal : Michael Eduardo Tolhuijsen Salas  
Dirección : Pasaje Santa Laura sitio 8

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Cinerario los Ríos, sector Llancahue", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización Cinerario los Ríos, sector Llancahue", la que deberá entregarse hasta el 28 de mayo de 2025.

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](mailto:maria.gonzalez@sea.gob.cl), número telefónico 63-2239231.

## **I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

### ***Ubicación del proyecto***

1. Se solicita incorporar un archivo .kmz con las todas las obras del proyecto, indicando los límites prediales, identificando todas las superficies a intervenir por el proyecto.
2. Se solicita incluir el polígono del humedal identificado en el .kmz del proyecto, conforme el Inventario Nacional de Humedales (MMA, 2020).
3. Se solicita presentar el permiso de edificación emitido por la Dirección de Obras Municipales del Municipio de Valdivia.

### ***Partes y obras***

4. Respecto a la descripción del proyecto, se solicita al titular actualizar 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 con el siguiente formato:



Tabla xx Partes/obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<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>

5. Respecto al camino de acceso al proyecto, se solicita detallar como se asegurará la viabilidad de la servidumbre de tránsito en el tiempo, considerando que dicho camino corresponde a un camino privado.

6. Se solicita indicar y detallar las partes y obras del proyecto que se encuentran construidas y cuales restan por construirse, indicando en una tabla cada una de las partes y obras conforme su estado de avance. Respecto de lo anterior, se solicita ajustar el cronograma del proyecto, si corresponde.

7. Respecto al cierre perimetral se solicita detallar la materialidad y forma de construcción, incorporado un archivo .kmz con el detalle. Al respecto, durante la visita a terreno se indicó que no se realizará cierre al área del proyecto, por lo que se requiere aclarar.

8. Se solicita aclarar la capacidad de estacionamientos y número de trabajadores y visitantes, dado que en el acápite 1.6.1.3 Operación del cinerario, se indica que se contará con un espacio para 20 estacionamientos; sin embargo, en los antecedentes presentados en el PAS 138 se indica que en la fase de operación se estima que habrá un máximo de 8 personas (3 trabajadores y máximo de 5 visitantes) en la fase de mayor actividad; por lo que se debe aclarar y estandarizar.

9. Se solicita detallar la altura y diámetro de la chimenea, indicando además las formas de abatimiento y control de gases, así como el control de temperatura.

10. Respecto a las instalaciones de la obra gruesa conforme lo detallado en la sección 1.5.1 de la DIA, se solicita incorporar las fichas técnicas de los hornos, cámara de frío, y sistemas de gas licuado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

11. Se solicita presentar un diagrama de flujo completo de la operación del cinerario.

### **Suministros básicos**

12. Respecto al suministro de agua para cada una de las etapas del proyecto, se solicita detallar y especificar desde donde se extraerá el recurso. Al respecto se solicita estimar los volúmenes y/o caudales requeridos para cada etapa (construcción y operación).

13. En línea con lo anterior se solicita aclarar en una Tabla resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo (tiempo) en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: consumo humano, servicios higiénicos, limpieza y/o lavado, riego, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			
Consumo Humano			
Servicios Higiénicos			
Humectación			
Etc.			
<b>OPERACIÓN</b>			
Consumo Humano			
Servicios Higiénicos			
Limpieza y/o lavado			
Riego			
Etc.			
<b>CIERRE</b>			
Consumo Humano			
Servicios Higiénicos			
Limpieza y lavado			
Etc.			
<b>TOTAL</b>			

14. Respecto a los sistemas de lavado de la sala de cremación indicados en la sección 1.5.1.5 de la DIA, se solicita al proponente indicar las características de dicho efluente, su manejo y disposición final.

15. Respecto al suministro de energía eléctrica se solicita al proponente aclarar si cuenta con la factibilidad de energía eléctrica tramitada por SAESA en el sector Llancahue; lo anterior dado que el certificado Anexo emitido por la SEC señala que “*esta inscripción no constituye aprobación por parte de la SEC*”, añadiendo que “*la modificación de las condiciones originales de la instalación deja sin efecto el presente documento*”; por lo que se requiere aclarar.

16. En relación con el punto anterior, se solicita indicar si el proyecto contempla sistemas de respaldo de energía eléctrica, en particular para el sistema de cámara de frío. Al respecto, se solicita detallar en el respectivo plan de contingencia y emergencia las acciones frente al corte de suministro de energía eléctrica.

17. Se solicita aclarar de donde provendrá el suministro de agua potable requerido para la operación del proyecto, lo anterior dado que se señala en la DIA que el agua potable provendrá de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

pozo profundo de 22 m de profundidad ubicado en el predio y por otro lado se señala que se realizará una conexión a la red de agua Potable de Aguas Decima, por lo que se requiere aclarar.

18. Respecto al suministro de gas para la operación del proyecto, se solicita detallar en un plano la ubicación del contenedor de gas licuado, indicando además el volumen de almacenamiento, así como su periodicidad de carga.

19. Se solicita al titular 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 con el siguiente formato:

Tabla xx. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[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.

### **Respecto al transporte**

20. Se solicita al proponente realizar una descripción del transporte de carga asociado al proyecto, en sus distintas fases (construcción, operación y cierre), de acuerdo a lo indicado en la Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA, la cual puede encontrar en el siguiente enlace

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia\\_transpport\\_171122\\_web.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf).

21. En relación con el punto anterior se debe caracterizar los flujos de transporte, considerando la situación más desfavorable, es decir el día con mayor flujo de vehículos para las distintas fases, de acuerdo con la siguiente tabla:

Etapas de construcción	Actividad	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia <u>diaria</u> de vehículos	Frecuencia <u>semanal</u> de vehículos	Rutas principales
Total etapa de construcción						
Total Etapa de operación	Actividad	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia <u>diaria</u> de vehículos	Frecuencia <u>semanal</u> de vehículos	Rutas principales
Total etapa de cierre						

Se deben reportar todas las actividades que comprendan transporte, tales como: transporte de materiales, de personas, transporte de sustancias peligrosas, transporte de residuos, residuos peligrosos, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

22. Se solicita informar para la etapa de construcción, el transporte asociado al escarpe y movimiento de tierra, indicando el número de vehículos y volumen asociado al total del movimiento de tierras realizado.

Etapa de construcción	Actividad (escarpe, relleno, movimiento de tierra, etc)	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia <u>diaria</u> de vehículos	Frecuencia <u>semanal</u> de vehículos	Volumen
Total etapa de construcción						

### **Recursos naturales a extraer**

23. Se solicita al titular presentar los 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 xx. 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.

### **Emisiones a la atmósfera**

24. Para el inventario de emisiones atmosféricas y referente a la actividad de escarpe, en el punto 1.5.7.1. de la DIA, se señala que las actividades generadoras de emisiones atmosféricas son: escarpe, excavaciones, movimiento de material y circulación de vehículos menores de transporte. Sin embargo, en el inventario de emisiones no se realizó ni agrego el ítem de Escarpe para áreas de estacionamiento y edificio. Se pide añadirlo acorde a lo que señala la Guía para la estimación de emisiones en la Región Metropolitana (MMA, 2020) y con sus respectivos verificadores para las áreas señaladas en el punto 1.2.2 de la DIA (KMZ de zonas escarpadas).

25. Referente a excavaciones se solicita lo siguiente:

-Del informe inventario de emisiones se señalan 42,62 m3 de tierra esponjada. Se solicita al proponente aclarar a que corresponde y justificar mediante la entrega de KMZ y dimensiones de las excavaciones (profundidades).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

- Se solicita corroborar la información de la Tabla 4 del informe de emisiones y recalcular los valores. Al respecto, se solicita entregar un Brouchure de la maquina utilizada, donde se justifique rendimientos; se debe considerar el peor caso señalado en la Guía para la estimación de emisiones en la Región Metropolitana (MMA, 2020), con una eficiencia del 67% y tierra esponjada al 20%.

- Conforme la visita técnica a terreno, realizado el día 31 de enero de 2025, se evidenciaron dos áreas intervenidas con maquinaria, al respecto se solicita aclarar si fueron consideradas, o en defecto agregar al inventario para excavaciones más el carguío y volteo de material: a) Excavación y posterior descarga de material para creación de laguna de “hermosamiento” en parte trasera de edificio. Se pide al titular indicar dimensiones en formato KMZ, y cuantificar el movimiento de tierra por este concepto en el inventario. b) En costado del acceso al sitio, donde se proyecta el estacionamiento, se aprecia que el área fue excavada desde la loma, para posteriormente ser usada como relleno del mismo sitio. Se pide al titular dimensionar, justificar mediante KMZ y entregar el valor de emisiones asociadas a la excavación y posterior carguío y volteo.



26. Referente a la resuspensión por tránsito de vehículos, de lo señalado en la tabla 11 del inventario de emisiones, se indica que 4,24 km son pavimentados externos y con distancia promedio entre proveedores y el proyecto. Para lo anterior, se le pide justificar mediante KMZ las rutas pavimentadas entre proveedores y el proyecto, así como también indicar en el mismo KMZ la ruta no pavimentada.

27. En relación a la emisión que ocurre por parte de los motores dentro del proyecto, se pide al titular considerar en caso de corresponder, sumar las emisiones producto de los trabajos adicionales mencionados en punto anterior.

28. Para la fase de operación, se pide aclarar y/o justificar lo siguiente:

- Indicar si las dos unidades de hornos funcionaran en paralelo o serán stand by el uno del otro.
- Entregar Brouchure de los quemadores de los hornos donde se aprecien sus capacidades térmicas (Kcal/hr), tasa de consumo de combustible (m<sup>3</sup>/hr) y características en general que permitan acreditar lo indicado en tabla 1 del apéndice A del informe de emisiones (factores de emisión para incineración).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

- Justificar bibliográficamente que el nivel de actividad de operación del cinerario es de 0.000132 GJ/s y una vez justificado indicar si este corresponde para un solo quemador o para los dos quemadores, ya que la cámara de postcombustión requiere mayor temperatura.
- Se pide al titular justificar la peor condición de emisión del horno crematorio, en atención a que un proceso crematorio dura dos horas aproximadamente para un horno de capacidad Nominal 50 kg/h, el peor caso de emisión corresponde a tener 4 cremaciones por jornada laboral de 8 horas y por todos los días hábiles del año, por ejemplo, en 2024, Chile tuvo 254 días hábiles debido a que se restaron 52 sábados, 52 domingos y 8 días festivos que no cayeron en fin de semana de los 366 días del año bisiesto. En caso de tener restricciones de uso de los hornos que impliquen otro escenario de peor condición, se pide al titular justificarlo técnicamente.
- Considerar la emisión de COV's en atención a la naturaleza del gas y restos humanos.
- Indicar si existirán sistemas de control de temperaturas y/o sensor de humo visible y/o ciclón de salida.
- Indicar probabilidad de emisión de cenizas de cuerpo humano al exterior y a qué porcentaje correspondería de la masa inicial que entro al horno.

29. Se solicita confeccionar una tabla donde se comparen las emisiones de MP10 y MP2,5 por fase y año de operación y que estas se comparen con el valor límite de 1 ton/año indicada en el artículo 53 del D.S. N°25/2016 (PDA Valdivia). En la tabla se debe apreciar si existe solapamiento de fase de construcción con operación del cinerario.

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

Tabla xx. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , 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 genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

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.

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.

## Residuos

31. Se solicita al titular 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 xx. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

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

32. Respecto a los residuos sólidos generados en la etapa de construcción, se solicita al Titular que compruebe el retiro de escombros y posterior transporte a botadero por una empresa autorizada, que señale el tipo y volumen de retiro de excedentes del material.

33. Se solicita definir los tipos de residuos según la siguiente categoría: 1) Residuos sólidos domiciliarios (RSD), 2) residuos Sólidos industriales no peligrosos (RSINP) y Residuos Industriales Peligrosos (RSIP), para definir de mejor manera la interpretación de los tipos de residuos generados en el proyecto.

34. En el numeral 1.5.8.1.2. Residuos de la Construcción, se solicita justificar el cálculo de generación de residuos y entregar los documentos de trazabilidad de la correcta gestión de los mismos.

35. Se solicita aclarar si el proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, cartón, vidrio, PET u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley 20.920/2016 MMA, específicamente en la jerarquía en el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final, para la etapa de operación.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

36. 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 con el siguiente formato:

Tabla. Acciones		
Nombre	Fase	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Construcción, operación y/o cierre]	[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);
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]	

### **Cambio climático**

37. Se solicita evaluar e incorporar la sección Condición de riesgo climático en la zona de emplazamiento, y las indicaciones que Establece la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA.

## **II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

### **Respecto a emisiones atmosféricas**

38. Se solicita incorporar la normativa ambiental y sectorial aplicable para el funcionamiento de crematorios. Al respecto, se solicita detallar e indicar las formas de seguimiento, monitoreo y reportabilidad, exigidas conforme la normativa aplicable.

### **Respecto al componente hídrico**

39. En relación a la normativa ambiental aplicable asociada al componente hídrico presentada en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al aclarar la aseveración que describe como “Forma de cumplimiento” para la fase de operación una conexión definitiva a la red de agua potable para los diferentes usos del personal y clientes. Por otro lado, se advierte que en el Anexo 1-E no se adjunta el certificado de dotación sanitaria, realizada a la empresa Aguas Decima S.A, la cual entrega cobertura en el sector de emplazamiento, según lo indicado por el proponente.

40. En atención a que el proponente declara la disposición de aguas servidas tratadas mediante zanja dren de infiltración, se debe tener presente 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 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) 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 Regional del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

(DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.

### ***Respecto a residuos***

41. Se solicita incorporar la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Para lo anterior, se requiere contemplar un análisis que determine si califican como "Productor de Producto Prioritario", según lo establecido en el Artículo N° 3 de la Ley 20.920, observándose que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos, batería, aceites lubricantes, envases y embalajes, pilas y neumáticos que podrían ser importados en este proyecto.

42. Respecto de lo anterior, se hace presente que en caso de calificar como "Productor de un producto prioritario" (PPP) se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC ([vu.mma.gob.cl](http://vu.mma.gob.cl)), ello según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que "*Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes*". Respecto del cumplimiento de las obligaciones establecidas para la gestión correcta de los residuos, según lo señalado en el art 4 "De la prevención y valorización" de la Ley, se solicita indicar si se dará prioridad a la valorización por sobre la eliminación de los residuos que generará el proyecto.

43. En cuanto el transporte de residuos no peligrosos, el proponente debe considerar lo exigido por la Ley N°20.879 del 2015 de MINTRATEL, que Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos y la Ley N°21.161 del 2019 de MINTRATEL, que Modifica la ley de tránsito. Esta última exige que el transportista cuente con el documento tributario que acredite el origen y destino de su recorrido, siempre y cuando sus residuos no estén sujetos a una regulación específica. Y a su vez, tener conocimiento de los horarios y vías autorizadas para el transporte de dichos residuos según lo estipulado en la Ordenanza de la comuna de circulación. Se solicita al titular contar con un registro que corrobore el destino final adecuado de sus residuos sólidos, tanto de los peligrosos como no peligrosos, documentos que deben estar disponibles en la obra si la autoridad competente los solicita. e) En el numeral 1.6.6.3. Alimentación Durante la fase de operación la alimentación no se menciona la generación de RSD, por lo cual se solicita informar del volumen de generación, su tratamiento, gestión y la incorporación de valorización a este tipo de residuos.

### ***Respecto a arqueología y paleontología***

44. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

### ***Respecto al emplazamiento del proyecto***

45. Se solicita incorporar en el Capítulo 3 "Normativa Ambiental Aplicable" el cumplimiento del artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC). Por lo tanto, se solicita ampliar información y detallar las medidas de gestión y de control de calidad adoptadas durante la obra y la certificación del cumplimiento de las exigencias señaladas en el artículo 5.8.3. de la "OGUC":

- Riego del terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- -Disposición de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6.
- -Transporte de los materiales en camiones con la carga cubierta.
- -Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
- -Mantenimiento de la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores convenientemente identificados y ubicados.
- -Evacuación de los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos.
- -Instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.
- -Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.

46. Para una mejor comprensión sobre el impacto en predios vecinos se solicita ampliar información señalando donde se ubicaran las zonas de carga y descarga de materiales en cada una de las etapas, indicar vías o sendas no pavimentadas del tránsito de camiones dentro de la obra y área de lavado de ruedas. Incluir registro fotográfico.

47. Respecto a la observación anterior es necesario especificar el número de camiones considerados para dicha etapa

48. Se solicita aclarar las zonas de humectación.

### **III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES**

#### ***Respecto al PAS 138***

49. Debe presentar plano de localización, con planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado. Debe presentar claramente el lugar de disposición de los drenes en un plano.

50. De acuerdo a lo expresado en ANEXO 2-J DETERMINACIÓN ESTRATIGRAFÍA "PROYECTO REGULARIZACIÓN CINERARIO LOS RIOS, SECTOR LLANCAHUE", en que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

realizó la campaña de exploración (calicata) con fecha 14 de noviembre de 2024, se estableció que el nivel freático se encontró a 1.2 m de profundidad. Sin embargo, en los antecedentes aportados a esta SEREMI de Salud, en trámite N°2114621831 (que da origen a la resolución de aprobación de proyecto de Sistema Particular de Agua Potable y Alcantarillado, con el mismo número), en PLANO DE REDES DE RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS DESDE LOS ARTEFACTOS SANITARIOS HASTA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO, indica que la profundidad de la napa es de 3.0 m. Se solicita que el titular se refiera a estas diferencias de profundidad de napa presentes en la instalación. Debe aclarar las acciones que tomará, ante imposibilidad de infiltrar por afloramiento de agua durante época de lluvias.

51. Considerando las diferencias existentes en la profundidad de la napa, debe presentar Índice de infiltración (l/m<sup>2</sup> día), obtenido conforme al ensayo definido por el DS 236/1926, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos. Este estudio debe ser ejecutado por laboratorio acreditado.

#### ***Respecto al PAS 140***

52. Para la etapa de construcción, debe establecer la cantidad de los diferentes residuos eliminados, y documentación que acredite su correcta disposición.

53. Para la etapa de operación, debe establecer la cantidad probable de residuos a almacenar, y aclarar si tendrá bodega y su correcta disposición. Además, descripción y diseño de zona de almacenamiento transitorio de residuos, si se contempla.

54. Se solicita desarrollar el programa de control de parámetros críticos de la operación del sistema, conforme lo solicitado en el punto d.1) del PAS 140.

55. Respecto al Plan de Medición y Monitoreo de las emisiones gaseosas, se solicita indicar la metodología a utilizar y los parámetros a medir, así como su periodicidad y reporte.

#### ***Respecto al PAS 142***

56. Para la etapa de construcción, debe establecer la cantidad de los diferentes residuos peligrosos eliminados, y documentación que acredite su correcta disposición.

57. Para la etapa de operación, debe establecer la cantidad probable de residuos a almacenar, y aclarar si tendrá bodega y su correcta disposición. Además, descripción y diseño de zona de almacenamiento transitorio de residuos, si se contempla.

#### ***Respecto al PAS 160***

58. De acuerdo al PRC, el proyecto de ubica en el área rural, por lo tanto, debe cumplir con las disposiciones de los artículos 55° y 56° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

59. En relación con lo informado en el documento Anexo 1 "MINVU" y PAS "PAS 160" respecto de los contenidos técnicos formales requeridos, se solicita, incluir en el Pas 160 Plano de Emplazamiento de todas las obras permanentes y todas las obras temporales del proyecto y que contengan la identificación de todas las edificaciones e instalaciones que lo componen, debidamente nombrado y acotado y con indicación de sus distancias hacia los deslindes respectivos o entre edificios, incluyendo los puntos de aplicación de rasante y sus cotas con relación al nivel de suelo natural, indicando además los accesos vehiculares y peatonales que permitan verificar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

cumplimiento de las normas urbanísticas que le sean aplicables. El formato debe ser un plano de arquitectura (Acad y/o pdf) donde se muestre el emplazamiento de las edificaciones e instalaciones temporales y permanentes en planos separados.

60. Se solicita incorporar un cuadro de superficies detallado de las edificaciones e instalaciones que componen el proyecto en cada uno de los planos de emplazamiento solicitados en el punto anterior (obras permanentes y obras temporales) incluyendo superficie en metros cuadrados de cada uno de los recintos y el respectivo total construido. Los nombres de los recintos y las superficies declaradas en los planos deben ser coincidentes con lo declarado en los cuadros de superficies de los documentos correspondientes.

61. Se solicita incorporar un Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto a los terrenos colindantes y del espacio público.

62. Se solicita incluir cuadro con zonas consideradas para el cálculo de carga de ocupación (Art. 4.2.4. OGUC).

63. Respecto al análisis de Núcleo urbano, se solicita:

- En relación con la accesibilidad del proyecto el titular debe responder observaciones relacionadas a las mitigaciones necesarias para resolver los problemas de accesibilidad atendiendo a lo señalado por los organismos competentes.
- En relación con la compatibilidad de usos se solicita ampliar información a que tipo de necesidad responden la instalación de este equipamiento en el área y ampliar información sobre la demanda existente.
- En relación con el mismo aspecto, al estar el proyecto ubicado en área rural se debe atender a lo señalado por los organismos competentes, lo que será considerado por este servicio.
- En relación con la localización del proyecto se solicita ampliar información sobre cómo se aborda el acceso a equipamiento de seguridad en caso de eventos asociados a riesgo de incendios u otros asociados a seguridad. Además, se solicita ampliar información sobre cómo se abordan emergencias de salud que puedan afectar a las personas en etapa de construcción y operación considerando la distancia a los equipamientos de salud existentes.
- En relación con la conectividad del proyecto, se debe dar cumplimiento al artículo 2.2.4 bis de la OGUC.

64. En visita a terreno realizada con fecha 31 de enero de 2025, el titular informó que aún falta construir una bodega de almacenamiento de materiales. Cabe aclarar que, en relación con el PAS 160, la Resolución SAG N°1184/21 se refiere únicamente a la superficie destinada a la construcción del cinerario. Por lo tanto, se solicita al titular presentar toda la información relacionada con la construcción de la bodega y, si corresponde, la instalación de faenas necesarias. Este tipo de obra está sujeta al PAS 160, por lo que deberá considerar el contenido técnico y formal de cada literal, especificando claramente las obras con su superficie y si se trata de obras temporales o permanentes.

65. Finalmente, se hace presente que de acuerdo con lo indicado en la Guía Tramite PAS 160 este corresponde a un PAS Mixto que considera contenidos ambientales y sectoriales y cuyos contenidos serán cotejados con los contenidos ingresados en el proceso de otorgamiento del permiso sectorial correspondiente, en este caso el Informe Favorable de Construcción (IFC). Este PAS y su posterior



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

IFC es otorgado por la superficie de construcciones y éste último no constituye un cambio de uso de suelo, el que sigue manteniendo su condición de rural.

#### **IV. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

##### ***Flora y vegetación***

66. Se solicita presentar el área de influencia de flora y vegetación en plano georreferenciado, formato pdf, shapes y kmz.

67. Se solicita zonificar y caracterizar todos los usos actuales del suelo en la superficie que involucra el área de influencia, por cuanto en la Fig 6 Puntos de muestreo para la caracterización ambiental, el titular no realiza muestreo en las áreas cubiertas con bosque, basando su caracterización sobre informes más extensivo y con otros propósitos; por lo que se requiere complementar.

68. El proponente ha determinado un área de influencia de 460 m de radio para el componente flora, sin embargo, solo realiza una descripción en el área de emplazamiento del proyecto, es decir se circunscribe a describir sólo la superficie del proyecto, la cual asciende a 1,16 ha, tampoco entrega detalle de la metodología y puntos de muestreo realizados en esa área; por lo que se solicita justificar adecuadamente el área de influencia y determinar muestreos en las áreas y formaciones vegetales que encuentran dentro del área de influencia.

69. En relación a la Tabla 4 Especies de flora identificadas en el terreno para la estación de otoño – invierno, (Anexo 2-C de la DIA) se solicita informar fuente utilizada para establecer el estado de conservación y significado de las abreviaturas de la columna correspondiente y si ello está en línea con lo indicado en el artículo 37° de la Ley 19.300.

##### ***Fauna***

70. Se solicita aclarar y/o incorporar el caso que corresponda, los puntos de muestreo de fauna ubicados en la pradera húmeda y zona de laguna, lo anterior dado que en el Anexo 2-C de la DIA se presenta una cartografía con los puntos de muestreo considerados, donde no se incluyen los ecosistemas mencionados. Al respecto, se solicita, si corresponde incorporar muestreos (censos, avistamientos) en dichos ecosistemas y complementar la caracterización ambiental.

71. Se solicita al titular presentar un mapa con la superficie y los puntos de muestreo en la que se realizaron los censos de fauna, dado que se presentan puntos de muestreo (punto 4.1 “Puntos de muestreo” del “Informe diversidad Cinerario Los Ríos, Valdivia”) en zonas donde el titular indica que no tuvo acceso.

72. Se solicita presentar un catastro con la fauna identificada en cada ecosistema o ambiente, presentando la información por cada uno de los ambientes prospectados.

73. Se solicita al titular indicar las fechas en las que se hicieron los censos de fauna en invierno y primavera, las horas hombre, y las metodologías utilizadas para cada taxa prospectada y los respectivos horarios de muestreo.



## ***Ruido en fauna***

74. Conforme las estimaciones de ruido realizadas tanto para la etapa de construcción y operación del proyecto, se solicita incorporar las estimaciones de ruido para la fauna, utilizando para ello un punto (s) representativo (s) de los ambientes relevantes del área de influencia; para ello deberá considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, estableciendo en primera instancia la diferencia de niveles de ruido con proyecto o actividad y los niveles de ruido de fondo, con el objeto de determinar la existencia de potenciales impactos e identificar los hábitats de relevancia con potencial de afectación.

## ***Medio Humano***

75. Se informa al proponente que, en base a los antecedentes presentados en la DIA, puntualmente en el Anexo 2-B relativo a la Caracterización ambiental de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; no es posible constatar con antecedentes debidamente fundados las prácticas y usos de los sistemas de vida y costumbre, razón por la cual tampoco es posible descartar la existencia de factores generadores de impactos en los Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH) que puedan verse afectados, asociados a las obras y acciones comprendidas por el proyecto. Dado lo anterior, se solicita al proponente ampliar la información presentada y caracterizar adecuadamente los grupos humanos colindantes a las principales obras del proyecto, poniendo especial énfasis a las viviendas identificadas como R1 y R2 en el informe de ruido (anexo 2-A de la DIA), los cuales son identificados como vivienda de uso residencial, sin indicar mayores detalles respecto al uso del territorio.

Puntualmente, para efectos de una correcta evaluación ambiental, es necesario ampliar la información presentada respecto a la caracterización del componente Medio Humano, profundizando en las siguientes materias:

- Composición y características de diferentes grupos humanos existentes en torno al camino de acceso desde la ruta 206 hasta la entrada al área de emplazamiento del proyecto, detallando la prácticas socioeconómicas y culturales, flujos de comunicación y transporte, así como sistema de relacionamiento, ocupaciones y/o actividad productiva.
- Describir y analizar posibles efectos en el entorno a causa del flujo de personas asociadas a las actividades propias del proyecto.
- Caracterizar detalladamente sentimientos de arraigo, vinculación al territorio, prácticas colectivas, temas de interés y su posible pérdida debido a las obras o acciones del proyecto.

76. Se solicita desarrollar la descripción de acuerdo con lo indicado en el punto 4.2.1 de la Guía para la descripción del “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020), puntualmente lo relativo a los descriptores de detalle relacionados a las dimensiones del medio humano (pág. 57-61).

77. Junto con lo anterior, los resultados deben representarse en cartografía que permita conocer su distribución espacial y patrones de uso. Poniendo especial atención en la ubicación y representación cartográfica de los grupos humanos o receptores, con énfasis en los usos del suelo residencial y productivos a cualquier escala.

78. Se solicita ampliar los esfuerzos realizados, presentando un catastro fidedigno y su correspondiente identificación detallada, de las características de los receptores más próximos al Proyecto, incluyendo aquellos grupos humanos ubicados en las vías de acceso al lugar de emplazamiento del Proyecto. Con esta información, verificar las interacciones detectadas evaluando la posible generación de afectaciones en los literales del Artículo 7° del RSEIA. Al respecto, en caso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

de no ser posible acceder a información de primera fuente, se solicita acreditar de manera debidamente fundada los esfuerzos realizados.

79. Se hace presente al proponente la necesidad de resguardar la privacidad de información personal o sensible (criterio N°5), más aún si su publicación no ha sido consentida acorde a lo señalado en el Anexo 2 de la Guía para la descripción del “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020), relativo a la consideración de estándares éticos mínimos aplicables a todo proceso de investigación social; lo anterior, debido a la publicación de un número de teléfono personal en el Anexo 2-B relativo a la Caracterización ambiental de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentado como antecedente para acreditar los “todos los esfuerzos por realizar contacto con la vecina más cercana” (pág. 24, anexo 2-B).

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

***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***

***Respecto a emisiones atmosféricas***

80. Del informe de modelación, en específico para meteorología, se solicita al proponente comparar la información del modelo con una estación meteorológica dentro del dominio a fin de entregar un análisis cuantitativo (BIAS, MAE, RMSE y r) y cualitativo de la modelación acorde a lo señalado en la “Guía de uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023).

81. Se solicita incluir dentro de los receptores del proyecto a la estación Valdivia 1 y realizar una comparación normativa acorde a lo indicado en “Guía de uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” año 2023 del SEA, así como también se pide revisar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023).

***Respecto a olores***

82. Se solicita descartar con antecedentes fundados, que a efectos del proyecto y de su operación, no se generarán olores molestos en el área de influencia, al respecto, se solicita considerar en su análisis las especificaciones técnicas de los equipos de incineración, chimeneas, residuos funerarios, entre otros, que permitan descartar las emisiones de olor, así como un detalle completo del proceso de cremación (diagrama de flujo) señalando y describiendo las emisiones generadas en cada una de las etapas y su forma a abatimiento.

***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.***

83. En virtud de las observaciones realizadas en este ICSARA y de los componentes ambientales afectados por alguna parte, obra u acción del proyecto, se solicita al proponente a fin descartar fundadamente los efectos, características y circunstancias del art. 11 de la Ley 19.300, en particular aquellos referidos al art. 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la consideración y referencia a los siguientes Guías y Criterios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

- Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA (2023).
- Guía área de influencia en humedales en el SEIA (2023)
- Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico (2022)
- Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA (2015)
- Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (2023)
- Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA (2012)

Asimismo, se le insta al proponente hacer observancia al Ordinario N°202399102593, de fecha 21 de julio de 2023, que imparte instrucciones sobre aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.

### ***Cambio climático***

84. Se solicita que la predicción y evaluación de impactos debe realizarse considerando la condición más desfavorable sobre los componentes impactados y las sinergias negativas que puedan surgir entre los impactos del proyecto y las tendencias predecibles por el cambio climático.

85. Respecto a las emisiones, se solicita presentar las emisiones líquidas y/o gaseosas considerando las tendencias de los componentes ambientales receptores en las condiciones de impacto más desfavorables potenciadas por el cambio climático. Se solicita incorporar y analizar de acuerdo a los pasos metodológicos indicados en la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA.

86. Se solicita incorporar en el análisis de los efectos del proyecto, al humedal identificado en el Inventario Nacional de Humedales como "Estero sector entre ruta 206 y T-418" cuyo ID es HPU-14-15", el cual se describe como asociado al límite urbano. Al respecto, además del respectivo análisis de susceptibilidad se solicita descartar los efectos de uso del pozo de extracción de agua descrito en el proyecto.

87. En relación al área de influencia del componente hídrico, se solicita al titular aclarar la metodología utilizada para la delimitación del área de influencia de 460 m de dicho componente; al respecto se solicita considerar la interrelación de los sectores acuíferos que alimentan el humedal, radios de protección, pozos de terceros, entre otros, por lo que se solicita redefinir y justificar adecuadamente. Para ello se solicita observar y aplicar la Guía de área de influencia en humedales en el SEIA (SEA, 2023).

88. Se solicita al proponente establecer la metodología utilizada para definir que “*no existe exposición significativa a efluentes*”, ya que, de acuerdo a lo revisado, no se analizan los efectos del sistema de manejo de aguas servidas particular, la generación de residuos líquidos asociados al sistema de lavado de la sala de cremación, su sistema de infiltración y su interrelación con el sector acuífero, la laguna artificial presente en el predio, el Humedal asociado a límite urbano "Estero sector entre ruta 206 y T-418", ID es HPU-14-15 y el Santuario de la Naturaleza Humedal Angachilla. Lo anterior en consideración que el Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero (Anexo 2-I) entregó como resultado una Vulnerabilidad Alta, lo que significa que el acuífero del sector evaluado tiene una baja protección litológica ante una eventual infiltración, lo que lo hace vulnerable a una eventual contaminación en caso de realizar una infiltración de aguas residuales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

89. Respecto de lo anterior, se solicita descartar fundadamente que, a efectos de la operación del proyecto, en relación al tratamiento de las aguas servidas (infiltración) no generará efectos significativos sobre el acuífero identificado, dada su condición de vulnerabilidad.

90. En relación a la extracción de agua subterránea mediante un pozo profundo dentro del predio del proyecto, se solicita incorporar un análisis conceptual para el correcto descarte de los efectos sobre pozos de terceros en situación con y sin proyecto. Al respecto, se solicita proporcionar en análisis del balance hídrico que permite descartar de manera fundada los efectos del proyecto.

91. Se solicita presentar registros del nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.

92. Identificar los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, incluyendo aquellos usos que no cuentan con derechos otorgados y que pueden verse afectados por las distintas etapas del proyecto, en un radio representativo 200 m, u otra distancia representativa que determine el proponente mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo KMZ desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.

93. Respecto del punto anterior, se solicita especificar los usos de las aguas identificadas dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural, fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.

94. Se solicita descartar los efectos del proyecto en relación a la extracción de agua en las siguientes circunstancias: a) si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; b) si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; c) si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos. En virtud de lo anterior, se le hace presente al proponente que deberá tener en cuenta que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros, por lo que deberá considerar el peor escenario.

95. Se solicita al proponente analizar la posibilidad de adopción de medidas tendientes a disminuir la extracción neta de agua subterránea, ello en función de los resultados obtenidos conforme lo solicitado en este ICSARA.

### ***Fauna***

96. En relación con la actualización de la línea de base de fauna silvestre y la caracterización de los ambientes laguna y pradera húmeda, se solicita descartar con antecedentes fundados que a efectos del proyecto no se generarán impactos significativos sobre la biota presente en el área a intervenir por el proyecto.

97. En relación con la estimación de los niveles de ruido en fauna solicitados en este ICSARA, se solicita descartar fundadamente que, a efectos del proyecto, no se generarán impactos conductuales y/o fisiológicos en los diferentes taxas identificados, con especial énfasis en aquellas especies puestas en categorías de conservación.



***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.***

98. En consideración de las características complejas del acceso al proyecto, se solicita al proponente evaluar las posibles alteraciones y obstrucciones a la libre circulación a causa de la demanda de vehículos asociados a la actividad del proyecto en evaluación, principalmente en la etapa de operación del proyecto, considerando también el deterioro de caminos que pudiesen impactar o menoscabar los sistemas de movilidad local.

99. Se solicita al proponente, descartar con antecedentes fundados que, a efectos de la operación del proyecto, no se generarán olores molestos a los vecinos próximos identificados, justificando con antecedentes técnicos asociados al funcionamiento de los distintos elementos del proceso de cremación, así como las formas a abatimiento contempladas para las emisiones atmosféricas y olores, en este caso.

***Respecto del artículo 8 del Reglamento del SEIA, D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, relativo a la localización y valor ambiental del territorio***

100. Se solicita descartar con antecedentes fundados que a afectos del proyecto no se generarán impactos sobre el humedal protegido “Santuario Naturaleza Humedales de Angachilla”, lo anterior dado que el proyecto se ubica dentro del polígono del humedal identificado como “HPU-14-15” el cual es tributario del humedal protegido, y forma parte del sistema de humedales del río Angachilla. Al respecto, deberá analizar el efecto de la infiltración de los drenes del tratamiento de aguas servidas y su interacción con el humedal, así mismo deberá ponderar y justificar adecuadamente la inexistencia de impactos ponderando las principales emisiones del proyecto (atmosféricas, ruido, aguas servidas); para ello se solicita observar y aplicar la Guía de predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA (SEA, 2023).

***Respecto del artículo 9 del Reglamento del SEIA, D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, relativo al valor paisajístico y turístico***

101. Debido a la inexistencia de información del componente paisaje, no existe sustento para determinar fundadamente la inexistencia de eventuales impactos. Lo anterior, en consideración que el proyecto se ubica aledaño del Santuario de la Naturaleza Angachilla, el cual fue integrado al Catastro de Atractivos turísticos de SERNATUR. De esta forma, se solicita al titular indicar y justificar fundadamente que el proyecto no afectará al humedal declarado, considerando para ello las intervenciones asociadas a la operación del proyecto tales como descargas de aguas tratadas y su infiltración a las napas subterráneas, la generación continua de residuos entre otros factores.

102. Se solicita justificar como el proyecto contribuye a la puesta en valor de esta unidad de paisaje, en consideración de la presencia del Santuario de la Naturaleza y los efectos de cambio climático.

103. Se solicita al titular que dentro de la vinculación de los programas estratégicos de la región se incorpore y analice como este proyecto se relaciona con la Zona de Interés Turístico vigente de Valdivia, declarada como tal bajo la Ley N° 20.423, Decreto N°30. En función de lo anterior, se solicita pueda obtener los antecedentes a través del canal formal; la Subsecretaría de Turismo, mediante el siguiente link: <https://www.subturismo.gob.cl/desarrollo-de-destinos-y-gestion-territorial/zonas-de-interes-turistico/> y poder realizar el análisis correspondiente, dado que el proyecto se encuentra al 100% dentro del polígono ZOIT; en caso que el análisis determine la potenciales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

impactos en el valor paisajístico se solicita se establezcan Compromisos Ambientales Voluntarios orientados a verificar a inexistencia de impactos significativos.

104. Se solicita considerar una paleta de colores para edificaciones y cierres perimetrales, con el objetivo de minimizar el impacto visual del proyecto en el entorno, se debe seleccionar una paleta de colores que se vincula con el sector de humedal y selva Valdiviana. La paleta de colores debe basarse en tonos naturales y sutiles que no interfieran el entorno y el paisaje en general.

***Respecto del artículo 10 del Reglamento del SEIA, D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, relativo a la alteración del patrimonio cultural***

105. EL área de emplazamiento del proyecto es susceptible en términos arqueológicos para la identificación de sitios y hallazgos arqueológico, esto debido a que los antecedentes cercanos al área del proyecto dan cuenta de sitios arqueológicos como Santa Elena 1, 2, 3, 4, 5 6 y 7, ubicados a 2,5 km de distancia, además de los sitios registrados en los proyectos Altos de Guacamayo II, III y Villa Galilea II.

106. Debido a lo anterior, se solicita que se entreguen los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través del informe de una inspección visual de la superficie del proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Solo partir de los resultados de la actividad solicitada, el CMN podrá evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente. Este informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA". [https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes\\_ejecutivos\\_de\\_excavación\\_y\\_prospección\\_arqueologica.pdf](https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavación_y_prospección_arqueologica.pdf)

g) Finalmente, con el objeto de que el o los hallazgos arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

## **VI. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS**

107. En relación al Plan de Contingencia y Emergencia, se solicita al proponente incorporar la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, ello en consideración que el nivel freático se encuentra a 1,2 metros (medido en primavera), la laguna artificial presente en el predio, el Humedal asociado a límite urbano "Estero sector entre ruta 206 y T-418", ID es HPU-14-15 y el Santuario de la Naturaleza Humedal Angachilla. Por tanto, la medida a aplicar deberá ser la siguiente:

- En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:
  1. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
  2. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
  3. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
  4. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).

108. Respecto a la situación de emergencia denominada "Escape de Agua" se solicita al proponente aclarar si se refiere a aguas servidas, agua potable, aguas subterráneas, y considerar medidas aplicables a controlar dicha emergencia.

109. Se le hace presente al titular que las aguas utilizadas en las fases de proyecto deben provenir de proveedores autorizados que cuente con los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas, lo cual debe constar en un registro del suministro que sea trazable y fiscalizable por la autoridad.

110. Se solicita incorporar un plan de contingencias y emergencias frente a situación de corte de energía eléctrica; lo anterior debido a que el proyecto contempla cámaras de frío para el almacenamiento de 6 cuerpos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

111. Se solicita incorporar un Plan de Contingencias y emergencias, frente a situación de emisión de olores producto del proceso de cremación; al respecto deberá considerar un plan ante falla de los equipos u otras situaciones que pudieran generar olores molestos en el área de influencia.

112. Se solicita incorporar un plan de Contingencias y Emergencias en relación a los procedimientos de evacuación orientados a la fase de operación, considerando las características de la vía de acceso al predio.

## **VII.FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>			
Nombre o razón social			
Rut			
Domicilio			
Teléfono			
Nombre representante legal			
Rut representante legal			
Domicilio representante legal			
Teléfono representante legal			
Correo electrónico Titular o representante legal			
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>2.1. ANTECEDENTES GENERALES</b>			Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto y sus objetivos]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]		
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el Proyecto o actividad]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares (USD)]		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del Proyecto para efectos de la caducidad]		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si/No	[En caso de respuesta afirmativa remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si/No	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué Proyecto(s) y remitirse al EIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si/No	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el Proyecto modificado está o no ejecutado y remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
<b>2.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]	
Descripción de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales obras]	
Superficie	[Indicación de superficie total]	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]	
Caminos de acceso	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (EIA o Adenda respectiva) donde se presenta la información actualizada]	
<b>2.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b> [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en las tablas de los numerales 3 y 4; requieren algún PAS o pronunciamiento; están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental; o pueden generar una situación de riesgo o contingencia]		
<b>2.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[Nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[Nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[Nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Referencia al expediente de	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

evaluación para mayores detalles		
2.3.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[Nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[Nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[Nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Productos generados	[Indicar brevemente cuantificación y forma de manejo de los productos generados, incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]	
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
2.3.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
[Nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[Nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[Nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[Nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad]	
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad]	
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias]	
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
<b>2.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>		
<b>2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
<b>2.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
<b>2.4.3. FASE DE CIERRE</b>		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
<b>3. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.</b>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto ]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada ]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
3.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto ]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
3.3. FASE DE CIERRE O ABANDONO		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS DEMÁS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 [En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación, no pudiendo coincidir con los descritos en las tablas del numeral anterior]		
4.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL [Cuando corresponda]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN		
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
5.1.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
5.2.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p><u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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)]</p>	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
5.3.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]</p>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p><u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i>	
Indicador de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
<b>6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES</b>		
<b>6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	<i>Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]</i>	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo,</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

	<i>decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

<i>de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")</i>		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
<b>7. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES</b>		
<b>7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda]</b>		
7.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	Cap/Pto DIA - Pto Adenda	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda]		
7.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la medida que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
8. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE		
8.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]	
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estar al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
9. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS		
9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS		
9.1.1. [Situación de riesgo o contingencia]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. 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)]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
<b>9.2. PLAN DE EMERGENCIAS</b>		
9.2.1. [Situación de emergencia]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3]	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	[A través de la página web de la SMA]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
<b>10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS</b>		
10.1. [Nombre del compromiso voluntario]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra m) del art. 18 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas de los numerales 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

	<p><i>superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><b>Forma:</b> <i>[Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><b>Oportunidad:</b> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i></p>	
Indicador que acredite su cumplimiento	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i></p>	
Forma de control y seguimiento	<p><i>[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)]</i></p>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<p><i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Acta respectiva, según corresponda]</i></p>	

## **VIII.RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE**

113. Se solicita revisar e incluir el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático de la Comuna de Valdivia aprobado el año 2024.

114. En los antecedentes de la DIA, se establece la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal. Sin embargo, para el caso del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Valdivia, se observa una discordancia en la información, ya que dicha relación se realizó utilizando lineamientos que no corresponden a los que describe el PLADECO de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Valdivia. Por lo tanto, se solicita revisar estos lineamientos y corregir para asegurar que la relación del proyecto se ajuste a los objetivos estratégicos establecidos en el PLADECO de Valdivia vigente.

**IX.RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL, PLANES DE DESARROLLO COMUNAL, LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE LARGO PLAZO, LOS PLANES SECTORIALES DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN, LOS PLANES DE ACCIÓN REGIONALES Y COMUNALES DE CAMBIO CLIMÁTICO, LOS PLANES ESTRATÉGICOS DE RECURSOS HÍDRICOS EN CUENCA, Y LOS PLANES SECTORIALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

115. En relación a la Ordenanza de Protección de Humedales de la Comuna de Valdivia (2022), se solicita determinar la relación del proyecto con la ley de humedales urbanos y la ordenanza municipal de protección a humedales urbanos poniendo énfasis en los criterios mínimos para la sustentabilidad de los ecosistemas de humedales, expuestos en ambos cuerpos legales. Se solicita indicar las acciones que se tomarán para evitar el ingreso de contaminantes al humedal cercano durante el proyecto y posteriormente en su etapa de operación (evaluar trampas para basuras y manejo de aguas lluvias y residuales).

116. Respecto de lo señalado en la DIA referido a “*Fomentar la restauración activa con especies nativas en riberas superficies degradadas destruidas por incendios y microcuencas abastecedoras de agua con el objetivo de recuperar funciones ecosistémicas*”. Se solicita especificar y desarrollar este punto en profundidad, identificar las especies a utilizar, metodología a utilizar, establecer indicadores y una metodología para evaluar el éxito de este proceso de restauración a diversos plazos, ello en consideración de la Ordenanza de Protección de Humedales.

117. Respecto de lo señalado en la DIA referido a “*Para proteger y promover protección del recurso hídrico está presente una laguna artificial, que cuenta con mantenimientos adecuados, además de la protección del terreno que se encuentra con ecosistema tipo humedal*”, desarrollar y especificar este punto, el lugar de emplazamiento, si habrá tratamientos de aguas en la laguna, el tipo de mantenimiento, entre otros factores que permitan evaluar el éxito de este punto; asimismo, se solicita descartar que el área de estacionamientos genere efectos sobre el ecosistema humedal, describiendo adecuadamente su forma de construcción, y manejo de los materiales a utilizar, lo anterior en consideración de la Ordenanza de Protección de Humedales.

118. En relación al PDA y considerando que la comuna de Valdivia corresponde a una zona saturada, se solicita detallar el abordaje de las emisiones en material particulado y las emisiones de gases de efecto invernadero durante la regularización de obras y durante la operación. Si bien, se indica que el proponente se encuentra consciente de la situación mencionada anteriormente, y tomará medidas como contar con hornos especializados de cremación para evitar exceso de emisiones, se espera que se pueda especificar todas las medidas que se tomarán para descartar eventuales impactos.

**X.COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS**

119. Se solicita detallar y complementar el contenido de los CAV presentados en la DIA “laguna artificial” y “cortina de especies nativas”, conforme el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

Compromiso ambiental voluntario [ <i>Nombre del compromiso voluntario 1</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX]  <u>Descripción:</u> [XXX]  <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

120. Respecto de la cortina de vegetación nativa, se solicita indicar el espaciamiento entre cada individuo, indicar qué especies se dispondrán y que cantidad de individuos se contemplan, asimismo se solicita establecer un monitoreo y éxito del prendimiento de los individuos.

121. En relación al CAV de la laguna artificial, se pudo evidenciar en terreno que ésta ya está siendo poblada por las especies herbáceas y arbustivas propias del humedal contiguo, perdiendo con el ambiental y de belleza escénica por el cual fue creada; al respecto se consulta al Titular que manejos tendrá dicha laguna para cumplir los beneficios señalados en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>

## **XI.PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES**

122. Se solicita indicar si el cinerario contara con seguimiento y reportabilidad de mediciones isocinéticas o método similar. Al respecto se solicita desarrollar la metodología de seguimiento y monitoreo de las emisiones gaseosas, así como la periodicidad y forma de reporte.

## **XII.OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

123. Respecto a cambio climático, en el capítulo Plan de prevención de Contingencias y de Emergencias, se solicita incluir las situaciones de riesgo abarcadas en el plan y aquellas potenciadas por el cambio climático, especialmente riesgos que aumenten la vulnerabilidad y exposición del humedal adyacente.

**Leonardo Rodriguez Rodriguez**  
Director Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Ríos

NAC/CGO

Distribución:

CC:

Waleska Patricia Arteaga Coronado (Oficial de Partes) <waleska.arteaga@sea.gob.cl>  
María Carolina González Olave (Coordinador de PAC) <maria.gonzalez@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164586704>