

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
"DIA Embalse Agrícola Lircay"**

Nombre del Titular : Agrícola Lircay SpA
Representante Legal : Andrés Calvo Lante Della-rovere
Dirección : Fundo Las Pataguas s/n, comuna Rengo, región de O'Higgins

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "DIA Embalse Agrícola Lircay", 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 "DIA Embalse Agrícola Lircay", la que deberá entregarse hasta el 01 de julio de 2022.

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 Mauricio Falcón Albornoz, dirección de correo electrónico mfalcon.7@sea.gob.cl número telefónico 712231191 ; 712217500 ; 712229680 anexo 207

1.- Descripción de proyecto

- 1.1.- Se solicita especificar las medidas de gestión que se implementaran para evitar que, desde la zona de emplazamiento del Proyecto, puedan depositarse escombros y basuras sobre el cauce del Río Lircay, especialmente considerando que se deben prevenir desbordes producto de la acumulación de cualquier tipo de residuos
- 1.2.- Se solicita especificar el origen del agua industrial que a ser utilizada en la Fase de Construcción al respecto se deberá fundamentar que la extracción del recurso deberá contar con las autorizaciones vigentes al momento de su extracción. Complementariamente se deberá mantener un registro del transporte y origen del agua industrial que se utilizará en el Proyecto
- 1.3.- Se solicita indicar si el proyecto requerirá la habilitación o modificación de líneas de distribución interna de energía para abastecer las diferentes obras y unidades del proyecto, tanto en Fase de Construcción como de Operación. En el caso que corresponda el titular se deberá presentar la siguiente información:
 - a.- Descripción detallada de las obras, incluyendo los elementos anticolidión y desviadores de vuelo
 - b.- Esquema de los postes, incluyendo los elementos para evitar posamiento y electrocución de aves
 - c.- Plano de ubicación, trazado de la línea y franja de protección en formato PDF y KMZ
- 1.4.- Se solicita señalar si habrá generación de residuos líquidos asociados al uso de hormigón en Fase de Construcción del Proyecto. En el caso que corresponda, se deberá presentar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

- a.- Balance de masa
 - b.- Detallar la gestión ambiental de los residuos correspondientes hasta su disposición final
- 1.5.- Se solicita describir detalladamente las obras de riego involucradas en la distribución de agua, indicando según corresponda si se trata de obras existentes o si por el contrario corresponden a obras a construir como parte del Proyecto en evaluación
- 1.6.- Respecto a la compra de hormigón (camiones mixer) se señala al Proponente que el proceso de evaluación ambiental no busca establecer el proveedor específico de que entregará dicho insumo en Fase de Construcción, sino establecer los aspectos ambientales de la provisión de los insumos básicos en Fase de Construcción, al respecto se solicita la siguiente información:
- a.- Cuantificación del volumen de hormigón a utilizar en Fase de Construcción
 - b.- Número de viajes (en números enteros) de los camiones necesarios para trasladar dicho insumo
 - c.- Cuantificación de los residuos sólidos y líquidos en Fase de Construcción originados en las obras donde será utilizado el insumo
 - d.- Medidas de gestión ambiental para el manejo de los residuos hasta su disposición final
 - e.- Establecer los medios de registro y verificación de la gestión de los residuos
 - f.- Establecer los medios de registro y verificación de las autorizaciones vigentes del proveedor y transportista, según corresponda
- 1.7.- Se solicita presentar las coordenadas UTM o geográficas del lugar de emplazamiento de los baños químicos a utilizar en Fase de Construcción, de acuerdo al artículo 25 de DS 594
- 1.8.- Se solicita indicar los puntos de almacenamiento y condiciones de resguardo, de la provisión de agua potable en Fase de Construcción
- 1.9.- Se solicita establecer fundadamente lo siguiente:
- a.- Área de inundación para una crecida del río Lircay con un periodo de retorno de 100 años
 - b.- Establecer si alguna de las partes u obras del Proyecto se encuentra en el área así definida
 - c.- Descartar el riesgo de afectación al río Lircay por rompimiento de presa
 - d.- Considerando los puntos anteriores se deberán definir las medidas de gestión ambiental en orden a prevenir la afectación al cauce del río Lircay
 - e.- Medidas de resguardo para evitar afectación de la caja del río Lircay y su biodiversidad por construcción del muro o presa y obras asociadas (movimientos de tierra y materiales), así como también desde la zona de acumulación del escarpe que será acopiado en el costado norponiente del embalse.
- 1.10.- Se solicita incorporar la siguiente información respecto de los áridos a ser utilizados en Fase de Construcción del Proyecto:

Áridos Utilizados	
Procedencia (especificar lugar de extracción del árido, nombre y ubicación de la empresa)	
Volumen m ³	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Autorización de la extracción (Oficio, Resolución, RCA, otro)	
Autoridad que otorga la autorización	
Volumen autorizado en el lugar de extracción	
Fecha de vencimiento de la autorización	
Tipo de transporte utilizado	
Número de viajes	

Para completar la tabla anterior, el Proponente deberá considerar que la extracción de áridos deberá contar al menos con la autorización de la Dirección de Obras Hidráulicas DOH, como también de la Municipalidad respectiva, conforme al periodo, superficie y volumen otorgados, y que deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA, todos antecedentes solicitados del proveedor, así como también el registro y transporte del material.

- 1.11.- Se solicita cuantificar el volumen de la extracción de la capa vegetal para el acondicionamiento y despeje del terreno e indicar las medidas de gestión ambiental para que este material no se deposite en la caja del río
- 1.12.- Se solicita aclarar el uso de geomembrana HDPE solo en talud interno y no en el talud externo ante la posibilidad de ocurrencia de procesos erosivos y de remoción en masa. Se solicita complementar con la descripción del sistema drenaje de aguas lluvia o el manejo de excedentes de precipitaciones en orden a prevenir erosión de la obra
- 1.13.- Se solicita aclarar establecer fundadamente la profundidad máxima de excavación de la zona de empréstito, especificando las medidas de gestión ambiental en caso de afloramiento de aguas subterráneas en Fase de Construcción, al respecto se deberá aclarar la afirmación : *"se evidenció afloramiento de agua en un par de calicatas (sector empréstito y eje muro) a más de 2 m de profundidad. De acuerdo al nivel de información existente, no es posible afirmar la presencia de un acuífero somero"* (punto 2.5.3 DIA)
- 1.14.- Se solicita describir los canales de descarga de la obra, e indicar punto exacto de entrega de agua en la hondonada existente en coordenadas UTM Huso 19S y complementar con la planimetría en formato PDF y KMZ
- 1.15.- Se solicita aclarar fundadamente si el proyecto requiere suministro de energía eléctrica en la Fase de Construcción, y según corresponda establecer el origen de dicho suministro
- 1.16.- Se solicita complementar la descripción de la Fase de Operación con la siguiente información:
 - a.- Especificar manejo de flora y vegetación silvestre del embalse (labores de corta, periodicidad, implementos, cantidad a extraer, etc.) según corresponda
 - b.- Aclarar manejo de la fauna silvestre, incluyendo fauna íctica, que pueda ser acogida durante la Fase de Operación en el Embalse, según corresponda
 - c.- Aclarar como se utilizarán los derechos de agua (regla de operación) desde el canal Corel Las Lomas para el riego del predio y llenado del embalse.
 - d.- Indicar medidas de gestión ambiental para el resguardo y monitoreo del río Lircay, por descargas normales (riego) y eventuales (lluvias) para evitar contaminación de sus aguas y afectación de la biodiversidad
 - e.- Describir las actividades, obras y acciones para asegurar la estabilidad del embalse en operación normal considerando procesos erosivos y eventos naturales tales como sismos y crecidas
 - f.- El titular indica que *"en el embalse se mantendrán análisis de agua en forma regular, anualmente con el propósito de dar cumplimiento a las certificaciones internacionales y a las BPA"*, al respecto se solicita complementar el monitoreo de calidad de agua para riego (detallando parámetros, metodologías y frecuencias), con las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

de gestión ambiental en orden a asegurar la protección del río Lircay, en particular por descargas de agua al cauce, según corresponda

1.17.- Se solicita complementar la descripción de la Fase de Cierre con la descripción de las acciones propuestas para restaurar componentes, geoformas y características originales del área, dado que el Proponente indica que *"se construirá un rajo en el costado sur del muro con un recubrimiento rocoso en los bordes y un vertedero lateral en tierra, con el objeto de dejar escurrir naturalmente las aguas lluvias y evitar erosiones en precipitaciones torrenciales futuras"*. Además se indica el *"perfilamiento del material del muro del rajo sobre área del embalse, dejando escurrir aguas lluvias"*. Al respecto se solicita aclarar si dichas acciones concentrarán las aguas lluvias y su escurrimiento hacia las partes bajas del predio y detallar las medidas de gestión ambiental para prevenir efectos sobre el cauce del río Lircay

1.18.- En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para todas las Fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (Fases de Construcción, Operación y Cierre)
[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

Emisiones a la atmósfera

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, 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 atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, 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]	

Emisiones de Ruido

Tabla 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 indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]

Otras emisiones

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

Residuos (Fases de Construcción, Operación y Cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

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

Residuos peligrosos

Tabla 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.]

Completar la siguiente tabla, y homogenizar la información con lo señalado en los PAS y en las fichas resumen para todas la Fases del Proyecto:

Tipo de Residuos	Origen	Cantidad	Manejo	Sitio de disposición final

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 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.]

2.- Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- Se solicita acreditar el cumplimiento de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "Sanciona El Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos"



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

- 2.2.- Se solicita acreditar el cumplimiento de la Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión (2019), y el D. ex 37/2019 MINVU que la oficializa
- 2.3.- Se solicita fundamentar la aplicabilidad al Proyecto del D.Ex (MINECON) N° 878/2011, y en caso que se determine su aplicación deberán presentarse los antecedentes que acrediten el cumplimiento normativo
- 2.4.- Se solicita fundamentar la aplicabilidad al Proyecto del artículo N°3 del D.Ex (MINECON) N° 878/2011. En caso que sea aplicable al Proyecto, el Proponente deberá tramitar los permisos correspondientes directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la eventual RCA favorable
- 2.5.- Se solicita fundamentar la aplicabilidad al Proyecto del D.S. (MINECOM) N°461/95 como parte de la normativa ambiental del proyecto, y en caso que se determine su aplicación deberán presentarse los antecedentes que acrediten el cumplimiento normativo
- 2.6.- Se solicita acreditar el cumplimiento de los artículos 12° al 30° del D.S. 594 respecto del abastecimiento de alimentos para los trabajadores en Fase de Construcción
- 2.7.- El Proponente deberá considerar que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 de 1990, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando 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
- 2.8.- En el caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Proponente deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 2.8.1.- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- 2.8.2.- Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- 2.8.3.- Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 2.8.4.- Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

2.8.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.9.- Se solicita acreditar el cumplimiento del del D.S. 38 respecto a las emisiones de ruido, agregando la siguiente información:

2.9.1.- Presentar el Informe Técnico según lo establecido en la Resolución Exenta N° 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente de las mediciones de nivel de presión sonora realizadas en los receptores (Ficha de Información de Medición de Ruido, Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido, Ficha de Medición de Niveles de Ruido y Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido).

2.9.2.- Delimitar el área de influencia considerando la distancia en la cual los niveles proyectados se igualan al menor de los niveles que caracterizan la situación basal (numeral 4.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”). Al respecto se debe fundamentar el valor en dB y presentar la planimetría en formato PDF y KMZ

2.9.3.- Presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”

2.10.- Se solicita acreditar el cumplimiento de la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, de la Superintendencia del Medio Ambiente SMA

2.11.- Se solicita la declaración del régimen legal (en términos de la normativa forestal vigente), otorgando además claramente la información administrativa de la propiedad y del propietario, tales como nombre y RUT del propietario, nombre y rol de la propiedad, entre otros. Asimismo, el titular deberá mantener su compromiso explícito de reforestar en un terreno de aptitud preferentemente forestal distinto del cosechado, además de informar una superficie de reforestación equivalente al área de corta, de preferencia dentro de la misma provincia. Los contenidos ambientales a evaluar en el SEIA deberán ser informados por el titular del proyecto de acuerdo a los capítulos contenidos en el formulario “Plan de Manejo de Corrección - D.L. N° 701”, el cual está disponible en la página web <http://www.conaf.cl>

2.12.- Se solicita acreditar el cumplimiento de la Ley N° 20.283 en forma coordinada con los cuerpos legales vinculados a la normativa forestal vigente

2.13.- Se solicita acreditar el cumplimiento del DS N° 366/ 1944 del Ministerio de Tierras y Colonización

2.14.- Completar, de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].

Tabla Norma [Identificación de la norma ...n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

3.- Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- Respecto del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 119, se solicita analizar y concluir fundamente respecto de su aplicación al Proyecto, considerando lo siguiente:

- a.- Ejecutar una campaña en terreno para el muestreo de organismos hidrobiológicos representativa del periodo de estiaje en río Maule desde el cual provendrán las aguas que serán conducidas al futuro embalse a través del canal Corel - Las Lomas
- b.- En caso de detectar organismos hidrobiológicos protegidos la campaña señalada en el punto a.- se deberá presentar un plan de seguimiento ambiental sobre la biota acuática presente en el área de influencia, tanto para la zona de captación, como en el futuro embalse Lircay, siguiendo lo señalado en la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N.º 2016-46)
- c.- Según corresponda, se deberá adjuntar en Adenda un anexo aparte con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación requeridos en el Artículo N°119 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Permiso Ambiental Sectorial PAS 119

3.2.- Respecto del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 132, se solicita analizar y fundamentar la no aplicabilidad del PAS N°132 establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), en caso que corresponda se deberá entregar en un anexo aparte todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación siguiendo lo señalado en el siguiente link:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

3.3.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando una descripción detallada respecto al manejo del agua para uso sanitario (duchas, lavatorio, escusados, etc), que incluya el sistema de abastecimiento, almacenamiento y disposición final en Fase de Construcción

3.4.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

3.4.1.- Respecto a la bodega de almacenamiento transitorio se deberá indicar:

- a.- Ubicación geográfica de la bodega de almacenamiento transitorio
- b.- Descripción de sus características constructivas
- c.- Descripción del lugar de emplazamiento de la bodega
- d.- Distancias a cursos de aguas superficiales
- e.- Plano de planta con elevaciones y cortes de la instalación de manejo de residuos en formato PDF y KMZ
- f.- Clasificación y cuantificación de los residuos que serán tratados en la instalación.

3.4.2.- Respecto a los contenedores de residuos se deberá indicar:

- a.- La cantidad de contenedores
- b.- Volumen útil individual y total de los contenedores de residuos no peligrosos
- c.- Plan de contingencias
- d.- Características de la zona de lavado de los contenedores y descripción de la gestión del vaciado del agua de lavado hasta su disposición final

3.4.3.- La información entregada deberá ser coherente con la respuesta 1.18.- de este ICSARA

3.5.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°148, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:

3.5.1.- El Proponente deberá considerar lo establecido en la *"Guía de Evaluación Ambiental Criterios para la evaluación ambiental de CONAF en el SEIA"* de año 2020, disponible en la dirección <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/evaluacion-ambiental/>

3.5.2.- El Proponente deberá considerar que se exceptúan de los antecedentes a evaluar los sitios de reforestación, los que deberán ser evaluados en el ámbito sectorial, condicionado a que el proyecto obtenga una resolución de calificación ambiental favorable

3.5.3.- Respecto del compromiso de reforestación, el titular deberá tener en consideración los siguientes puntos en la instancia de la presentación del PAS 148: Compromiso de reforestar en un sitio de aptitud preferentemente forestal, ubicado de preferencia en la misma provincia.

- a.- Propuesta y justificación de la densidad de reforestación.
- b.- Determinación y justificación de la especie a reforestar
- c.- Condiciones para el establecimiento (asegurar la sustentabilidad)
- d.- La superficie a comprometer debe ser como mínimo equivalente a la de corta.

3.5.4.- Los contenidos ambientales a evaluar, deben ser informados por el Proponente, de acuerdo a los capítulos contenidos en el formulario *"Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo para Ejecutar Obras Civiles de la Ley 20.283"*, disponible en la página Web de CONAF: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-plan-de-manejo/>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

3.6.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°155, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:

3.6.1.- Respecto del flujo se deberá presentar:

- a.- Descripción sistemática del flujo completo del agua
- b.- Descripción y un diagrama sinóptico del conjunto de las obras estableciendo sus principales características
- c.- Especificación del punto de origen de las aguas, en este caso desde el punto de captación en el río Lircay hasta el tranque, especificando la trayectoria de las aguas entre dichos puntos
- d.- Especificar en cada obra si es existente o será construida como parte del Proyecto en evaluación ambiental
- d.- Planimetría en formato PDF y KMZ

3.6.2.- Se solicita al titular indicar la profundidad máxima de excavación que quedará en la zona de la poza de acumulación, especificando las medidas de gestión ambiental contempladas en el caso de afloramiento de aguas subterráneas

3.6.3.- Se solicita entregar antecedentes de la obra de vertedero de seguridad y canal de descarga y en el evento que ambos tengan un caudal de diseño de más de 2 m³/s, se deberán incluir los antecedentes del PAS 155 para las mismas

3.6.4.- En la figura 3 del PAS 155 se señala que las aguas provenientes de los canales de descarga (1) y (2) confluirán a una *"Hondonada existente"*. Al respecto se solicita señalar mediante coordenadas UTM Datum WGS1984 Huso 19 Sur, el punto exacto de la descarga indicada

3.6.5.- Se deberá señalar si las aguas provenientes del canal de descarga llegarán al mismo predio del titular o a otro, especificando las medidas de no afectación, en caso que dichas aguas lleguen a un predio distinto

3.6.6.- Incluir un análisis detallado de la hidrodinámica, caracterizando los flujos que se pudiesen generar ante eventos de precipitación y la interacción con el flujo proveniente de los derechos de aprovechamiento y su influencia en el diseño de la obra de acumulación en análisis

3.6.7.- Presentar un plan de monitoreo de calidad de aguas el río Lircay en particular frente a eventos de precipitación que por escurrimiento superficial podrían arrastrar sedimentos al río en análisis durante la Fase de Construcción de la obra proyectada

3.6.8.- Respecto al monitoreo de calidad de aguas se solicita especificar los puntos de muestro de calidad de aguas en pozos indicados en el presente PAS en orden a que se señala que: *"se hará un análisis comparativo con la calidad de las aguas de los pozos y las del riego una vez embalsadas"*

3.7.- Respecto del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 156, se solicita analizar y concluir fundamentar respecto de su aplicabilidad aplicación al Proyecto del PAS N°156 establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) en función de la respuesta 3.5.4.- de este ICSARA, al respecto se indica al Proponente que si dicho punto recae sobre un cauce natural, se deberán presentar los antecedentes del PAS 156 por la obra a ejecutar en dicho cauce

3.8.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, considerando que se debe cumplir con los procedimientos contenidos en el artículo 55 de la ley General de Urbanismo y Construcciones en el caso de las construcciones de índole temporal, tales como la instalación de faenas en el área rural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

3.9.- Completar de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada uno de los antecedentes requeridos y en forma separada para cada una de las etapas del proyecto (cuando sea el caso). Utilizando la información entregada en la DIA o anexos:

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto: DIA/Adenda/otro
Identificación del PAS		
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]	
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		

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

4.1.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sobre la salud de las personas, al respecto se requiere presentar una nueva versión del Anexo C.1 Estudio de Emisiones Atmosféricas y Modelación de la DIA agregando los siguientes antecedentes:

4.1.1.- En el punto N°1 (Introducción) se debe hacer referencia a la estimación de emisiones de MP_{2,5}

4.1.2.- En el punto N° 3.4.2 del estudio de emisiones “*Excavaciones*”, se deberá indicar fundadamente la fuente referencial que de cuenta de los valores de los parámetros “*Contenidos de finos del camino*” y “*Contenido de humedad del suelo*” utilizados en el cálculo de emisiones presentadas

4.1.3.- En la tabla N°9 “*Emisiones de excavación*”, se solicita fundamentar la memoria de cálculo explícita de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5}

4.1.4.- En el punto 3.4.3 “*Erosión de material de pila*” se solicita indicar fundadamente la fuente referencial para la utilización del parámetro “*f*” e indicar si existen estaciones meteorológicas de referencia que puedan entregar un valor ajustado a la localidad, se deberá presentar la memoria de cálculo explícita de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5} ya que lo presentado difiere de lo calculado

4.1.5.- En el punto 3.4.4 “*Transferencia de material*” del estudio de emisiones, se solicita memoria de cálculo explícita de las estimaciones de ya que lo presentado difiere de lo calculado.

4.1.6.- En el punto 3.4.6 “*Nivelación*” se solicita memoria de cálculo explícita de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5} ya que lo presentado difiere de lo calculado.

4.1.7.- En la tabla N°33 “*Cuadro resumen de emisiones 1° año*”, se solicita incorporar la unidad de medida de los datos presentados

4.1.8.- Para los cálculos realizados para la Fase de Cierre se solicita presentar las memorias de cálculo explícitas para las actividades de construcción, excavación, transferencia de material y nivelación, para las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5} ya que lo presentado difiere de lo calculado

4.1.9.- En la tabla N°54 se solicita incorporar unidad de medida de los datos presentados y una fila con la sumatoria total de emisiones.

4.1.10.- En las tablas N°59, 60, 61, 62, 63 y 64 se solicita incorporar unidad de medida de los datos presentados.

4.1.11.- Indicar fundadamente la fuente del dato de temperatura ambiente y velocidad del viento utilizada

4.1.12.- Identificar los receptores utilizados y fundamentar la metodología para la selección de los mismos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

4.2.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural fauna íctica agregando los siguientes antecedentes:

4.2.1.- Presentar, conforme hidrograma de los caudales medios mensuales del canal Corel - Las Lomas, una nueva caracterización de la variable hidrobiológica, cuya campaña de terreno se ejecute en un periodo representativo a su condición de estiaje, velando por la ejecución de sus muestreos en las mismas estaciones muestreadas en Anexo D.6 de DIA. Esto, con el fin de contar con antecedentes suficientes para evidenciar en el presente proceso de evaluación ambiental, la actual condición de presencia y estado de las especies hidrobiológicas existentes en el área de influencia del proyecto, en especial para especies ícticas nativas y macroinvertebrados bentónicos, especies para las cuales se destinan los principales esfuerzos sectoriales y ambientales de protección.

Se deberán considerar las recomendaciones de la Guía Metodológica y Protocolos de Muestreo de Flora y Fauna Acuática en Aguas Continentales de Chile” (FIPA N° 2016-46).

4.2.2.- En atención al contenido del Anexo D.6, y específicamente respecto de la ausencia de especies hidrobiológicas protegidas en el canal Corel - Las Lomas, derivado del Sistema Canal - Maule Norte, que a su vez procede del río Maule. Al respecto se requiere presentar un plan de medidas de gestión ambiental, que incluya la implementación en la obra de toma de agua, de acciones u obras (como por ejemplo el uso barrera física, o malla para peces) que propendan a evitar la posible colonización de organismos hidrobiológicos en el futuro embalse

4.2.3.- Ante la cercanía de la futura obra del embalse con el cauce del río Lircay, se solicita informar y detallar las medidas de gestión ambiental que serán implementadas durante la Fase de Construcción para impedir la afectación del mencionado río.

4.2.4.- El Proponente deberá comprometer expresamente que dará aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, sobre la fecha de inicio de cada Fase del Proyecto

4.2.5.- Según corresponda y en coherencia con la respuesta a la pregunta 3.1.- de este ICSARA se deberá realizar un muestreo representativo en el periodo de estiaje y crecida de los caudales del canal Corel – Las Lomas, y del futuro Embalse en su periodo de máximo y mínima capacidad de almacenamiento, durante su Fase de Construcción y por los primeros 5 años de la Fase de Operación al finalizar dicho periodo y sobre la base de los resultados obtenidos, el Titular en conjunto con la autoridad competente deberá evaluar la pertinencia de continuar o no con dicho plan

4.3.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural fauna silvestre agregando los siguientes antecedentes:

4.3.1.- Descripción de las condiciones climáticas durante los días en los cuales se desarrolló el levantamiento de fauna en el área de influencia del Proyecto

4.3.2.- Planimetría en formato PDF y KMZ de los sectores donde será dispuesto el material de escarpe que no será utilizado en la cara externa del muro

4.3.3.- Caracterización ambiental de los sectores identificados en el punto b.- anterior detallando la cuantificación y el manejo dado a este material

4.3.4.- Evaluación fundada del riesgo de caída de fauna silvestre en el embalse y su imposibilidad de escape, considerando en el análisis que la cara interior del muro será cubierta con una geomembrana y que el proyecto no considera la construcción de un cerco perimetral al embalse

4.3.5.- Descripción fundada de las medidas de gestión ambiental a implementar durante la Fase de Operación respecto de la fauna silvestre que se establezca en el embalse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

- 4.3.6.- Fundamentar el esfuerzo de muestreo en el área de influencia del Proyecto y, según corresponda, presentar información recogida en otras épocas del año, en el tramo del río Lircay y sus hábitats, abajo de la cortina proyectada y en los ambientes asociados a los canales de riego.
- 4.3.7.- Establecer fundadamente la presencia de herpetofauna y micromamíferos en épocas de mayor actividad biológica según taxones que pudiera ser afectada por las partes y obras, según corresponda
- 4.3.8.- Descartar fundadamente el efecto adverso significativo de las emisiones de ruido del proyecto sobre la fauna nativa, utilizando los Criterios de Evaluación en el SEIA *"Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa"*, en orden a descartar la posible afectación sobre:
- a.- Permanencia del recurso
 - b.- Capacidad de regeneración o renovación del recurso
 - c.- Las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, con especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos y representativos
- 4.3.9.- En coherencia con la respuesta a la pregunta 1.3.- de este ICSARA se solicita descartar fundadamente que el Proyecto genera o presenta los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves
- 4.4.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural agua subterránea, ampliando la información del punto 2.5.3 del Capítulo 2 de la DIA, respecto a la caracterización de la hidrogeología local y agregando los siguientes antecedentes:
- 4.4.1.- Catastro de pozos en el área de influencia del Proyecto, presentando su ubicación en coordenadas, características constructivas y nivel de agua, según corresponda
- 4.4.2.- Definición y caracterización de unidades hidrogeológicas (potenciales acuíferos, acuitardos, acuícludos, basamento) en cuanto a litología, características hidráulicas principales (conductividad, almacenamiento, porosidad). Para ello se requiere considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos que sean representativos de la zona.
- 4.4.3.- Piezometría, presentar plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto
- 4.4.4.- Con los antecedentes anteriores se deberá analizar fundadamente como se relacionan las obras y partes del Proyecto con la hidrogeología local en orden a descartar los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- 4.5.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural flora agregando los siguientes antecedentes:
- 4.5.1.- Fundamentar el esfuerzo de muestreo en el área de influencia del Proyecto. Incorporando según corresponda la prospección el tramo del cauce del río Lircay y su vegetación ribereña (flora nativa abajo de la cortina proyectada), además de los bordes de canales de riego afluentes y efluentes del embalse
- 4.5.2.- Respecto a las Unidades Homogéneas de Vegetación UHV descritas en el Anexo D.3 de la DIA que involucran vegetación nativa, tales como: Matorral Esclerófilo Mediterráneo y Bosquete Nativo, el Proponente debe considerar que de acuerdo a lo observado en terreno y del análisis de imágenes del sensor remoto Google Earth Pro, parte de la superficie que involucra estas UHV, forman parte de un Bosque Nativo del tipo Roble-Rauli-Coigue, información que fue corroborada por el *"Catastro y Actualización de Recursos Vegetacionales"*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

y Usos del Suelo”; por consiguiente, se solicita corregir la información de las UHV descritas, en función del Catastro y el recurso nativo que será intervenido.

4.6.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural suelo, agregando los siguientes antecedentes:

- 4.6.1.- Fundamentar el esfuerzo de muestreo en el área de influencia del Proyecto, incorporando, según corresponda el área de riego, área de acopio de escarpe y la quebrada natural de descarga
- 4.6.2.- Analizar fundadamente el riesgo de remoción en masa hacia la caja del río Lircay considerando el peligro geológico relacionado a la actividad sísmica
- 4.6.3.- Caracterización de los suelos donde el titular pretende disponer la capa vegetal del escarpe remanente del proyecto

4.7.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, agregando los siguientes antecedentes:

- 4.7.1.- Modelar el área inundable afectada ante un evento que colapse el muro del embalse e identificar eventual infraestructura que pudiera verse afectada, considerando el escenario más desfavorable
- 4.7.2.- Aclarar el tipo material de empréstito, y su procedencia, que será utilizado para reparar eventuales daños al muro del embalse en Fase de Operación
- 4.7.3.- Para la impermeabilización del muro se empleará una membrana geotextil que cubrirá los taludes interiores. Al respecto, se solicita aclarar vida útil de la membrana y detallar las actividades que serán desarrolladas para su reposición en Fase de Operación del Proyecto
- 4.7.4.- Se deberá mantener un registro actualizado de residentes que pudieran verse afectados ante un evento de rotura del muro, y el número de teléfono de contacto, para efectos de coordinar acciones.
- 4.7.5.- Se pide entregar tabla con flujos viales asociados al proyecto para cada una de sus etapas (esto considerando el escenario de mayor flujo posible)
- 4.7.6.- Se debe impedir el paso de vehículos asociados al proyecto por zonas urbanas durante los horarios punta (mañana, medio día y tarde). Además se debe tomar las medidas necesarias para evitar que los vehículos del proyecto se detengan o estacionen en zonas no habilitadas para dichos fines

4.8.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del patrimonio cultural presentando los siguientes antecedentes:

- 4.8.1.- La inspección visual arqueológica no abarcó toda el área de influencia del Proyecto; específicamente, no se inspeccionaron los polígonos de Obras Temporales y el polígono de Acopio, según lo establecido por el KMZ del proyecto. Por lo anterior, se solicita que se entreguen nuevos antecedentes y se realice la prospección arqueológica considerando todas las obras del proyecto, con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Esta nueva inspección visual de la superficie, deberá ser realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Según los resultados que se obtengan, el CMN determinará las medidas para el adecuado resguardo del componente.

El informe de inspección arqueológica que deberá incluir lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

- a.- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. 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 arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección 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 de 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.
- f.- Para la elaboración del informe se deberá atender lo señalado en la *"Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"*

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

- 4.8.2.- Con respecto a los antecedentes bibliográficos arqueológicos específicos del área de estudio, se aclara que existen normas editoriales para las citas bibliográficas textuales. Los antecedentes presentados en el Anexo D1 Informe Arqueología, son una reproducción textual y absoluta de la revisión bibliográfica de un informe de inspección visual arqueológica ejecutado en el marco de otra Declaración de Impacto Ambiental.
- 4.8.3.- Se acogen los compromisos de realizar monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológica, los cuales deberán ser implementados según las siguientes indicaciones: el monitoreo permanente debe ser ejecutado por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación.
- 4.8.4.- Las charlas de inducción deberán ser desarrolladas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a la totalidad de trabajadores/as del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- 4.8.5.- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
 - a.- Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b.- Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
 - c.- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - d.- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

e.- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.8.6.- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

a.- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

b.- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c.- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

d.- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

e.- Contenidos de la(s) inducción(es) realizada(s), copia del material gráfico presentado a los/as asistentes, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno/a de los trabajadores.

f.- De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1.- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2.- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3.- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4.- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5.- Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos>.

g.- Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h.- El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i.- De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

j.- En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

y estudiados, en distintos formatos; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

4.8.7.- Respecto al compromiso "Patrimonio Paleontológico", donde se comprometen charlas de inducción del componente a las/los trabajadores, se solicita que sean realizadas por un/a paleontólogo/a profesional, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Se deberán remitir informes de la actividad al finalizar las labores de excavaciones, escarpes y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- a.- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b.- Contenidos de la inducción realizada.
- c.- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d.- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e.- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f.- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

4.9.- En relación a los antecedentes presentados por el Proponente en la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita consolidar la información de acuerdo al siguiente formato:

Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada.
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Asociar componente(s) afectado(s) al impacto.
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
e)	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

f)	[Antecedentes]
g) g.1. g.2. g.3. g.4. g.5.	[Antecedentes]
h)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]

Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	

Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
c)	<i>[Antecedentes]</i>

5.- Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1.- Se solicita complementar el Plan de prevención de contingencias y de emergencias con el modelamiento de inundación aguas abajo en el escenario que se genera una descarga directa al afluente más cercano

5.2.- En relación a eventos de crecidas de gran tamaño, se deberán definir los protocolos asociados a la comunicación y coordinación frente a estos eventos, específicamente a quienes se ubiquen aguas abajo del tranque en análisis

5.3.- Se solicita analizar y concluir fundadamente respecto a posibles efectos que pueda producir el colapso del muro ante eventos sísmicos de gran magnitud, en atención al escurrimiento y disposición de las aguas contenidas en el embalse. Se deberá considerar la presencia infraestructura pública y privada aguas abajo del muro en el sentido del cauce del río Lircay

5.4.- En el Plan de prevención de Contingencias y Emergencias y considerando que el titular indica que "*no existen cauces ni obras que pudieran verse afectadas durante la construcción*", al respecto se requiere:

5.4.1.- Incorporar medidas adecuadas para prevenir afectación a componentes del medio ambiente (recursos naturales suelo, agua y biodiversidad) producto de eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente

5.4.2.- Analizar fundadamente la no afectación del cauce del río Lircay en las Fases de Construcción y Operación del embalse

5.4.3.- Explicitar fundadamente las medidas para el control de precipitaciones abundantes o probables inundaciones y su descarga en el curso de agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

5.5.- El Proponente indica que en Fase de Operación y ante el riesgo de erosión por desborde de aguas lluvias, *"enviar maquinaria para encauzar aguas hacia la quebrada natural"*. Al respecto se solicita describir la medida y establecer el indicador del cumplimiento.

5.6.- Se solicita ampliar y /o rectificarla información respecto de los riesgos identificados *"Precipitaciones Intensas"* e *"Inundación"* en orden a que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Al respecto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia a un evento meteorológico extremo en este caso por "precipitaciones intensas", además de indicar en una planimetría en formato KMZ y PDF cuales son las áreas del proyecto que podrían verse afectadas por una inundación

Si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen situaciones de riesgo, deberá complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias para las distintas fases del proyecto, describiendo las acciones o medidas de control a implementar.

5.7.- El Proponente deberá considerar que ante la eventualidad de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna afectación del río Lircay o el propio canal Corel - Las Lomas, se incorporé al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule, como parte de los organismos del Estado que deban ser informados y solicitar su participación, conforme los procesos de acción descritos en la DIA. Lo anterior en coherencia con lo informado en la respuesta a la pregunta 4.2.- de este ICSARA

5.8.- Se solicita elaborar un Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias, con los elementos orientados a la prevención y eventual aparición de un foco de incendio forestal y/o de vegetación, vinculado a todas las Fases del Proyecto, conteniendo como mínimo lo siguiente:

- a.- Detalle y listado de los temas a abordar en las capacitaciones y los medios de verificación de su ejecución.
- b.- Identificación y detalle cartográfico, en formato PDF y KMZ de las áreas de evacuación y/o de seguridad.
- c.- Programa (que incluya un cronograma) de mantención de vegetación cercana o al interior de las obras, sitio de almacenamiento, eliminación de residuos, etc.
- d.- Diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), cortafuegos, teléfonos de emergencia, ubicación de fuentes de agua, entre otros elementos.
- e.- Características y lugares de instalación de letreros de prevención
- f.- Características y disponibilidad de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad)

5.9.- El Proponente debe considerar que ante la eventualidad de una emergencia del tipo incendio forestal o de vegetación, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.

5.10.- El Proponente deberá consolidar en un nuevo documento sistematizado y actualizado el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, considerando además el siguiente formato:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

	[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]
Acciones o medidas a implementar para <u>prevenir la contingencia</u>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para <u>controlar la emergencia</u>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

6.- Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- Se solicita al titular incorporar las Ficha Resumen del Proyecto, incorporando la información contenida en la ADENDA, de respuesta al presente ICSARA en el siguiente formato:

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Rut	
Domicilio	
Teléfono	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Rut del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	
Teléfono del/los representante(s) legal(es)	
Correo electrónico del Titular o representante(s) legal(es)	

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad 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 tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad y de sus partes u obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (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 de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad].		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica del proceso de evaluación para detalles, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda complementaria)]
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

			<i>Complementaria)]</i>
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica del proceso de evaluación para detalles, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]</i>
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA <i>[sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]</i>	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar].</i>
	[X]	[X]	

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 4. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	<i>[Regional, provincial y comunal]</i>
Justificación de la localización	<i>[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras]</i>
Superficie	<i>[Indicación de superficie total, desglosada por parte y obra]</i>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<i>[Indicación de coordenadas más representativas, señalando el huso]</i>
Caminos de acceso	<i>[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]</i>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<i>[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada]</i>

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Fase de construcción

[En las siguientes tablas deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de construcción relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.1.1. Partes, obras y acciones

4.1.1.1. Partes y obras

Tabla 4.1.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción <i>[En esta sección referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]</i>
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]</i>

4.1.1.2. Acciones

Tabla 4.1.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

4.1.2. Suministros básicos

Tabla 4.1.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

4.1.3. Recursos naturales renovables

Tabla 4.1.3. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también 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 también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]

4.1.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.1.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.1.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.1.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión o efluente 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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.4.3. Emisiones de Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Tabla 4.1.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.1.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.5. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.1.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.1.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre otro residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.1.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.1.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

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

Tabla 4.1.5.3. 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]

4.2. Fase de operación

[Deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de operación relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, que requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.2.1. Partes obras y acciones

4.2.1.1. Partes y obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Tabla 4.2.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción <i>[En esta sección referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los periodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]</i>
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]</i>

4.2.1.2. Acciones

Tabla 4.2.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]</i>

4.2.2. Suministros básicos

Tabla 4.2.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]</i>

4.2.3. Productos generados

Tabla 4.2.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>
<i>[Nombre del producto n]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>

4.2.4. Recursos naturales renovables

Tabla 4.2.4. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>

4.2.5. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.2.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.2.5.2. 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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.2.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.2.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.2.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.2.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.2.6. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.2.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.2.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre otro residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.2.6.2. Residuos peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Tabla 4.2.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

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

Tabla 4.2.6.3. 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/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/otra sustancia n que utiliza el proyecto durante la fase construcción, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.3. Fase de cierre

[En las siguientes tablas deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de cierre relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.3.1. Partes, obras y acciones

4.3.1.1. Partes y obras

Tabla 4.3.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]

4.3.1.2. Acciones

Tabla 4.3.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
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]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesaria]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

4.3.2. Suministros básicos

Tabla 4.3.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos,	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

4.3.3. Recursos naturales renovables

Tabla 4.3.3. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]

4.3.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.3.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.3.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.3.4.2. 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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[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, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.3.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.4. Otras emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Tabla 4.3.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.5. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.3.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.3.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre otro residuo]	[Describir el residuo n, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]

4.3.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.3.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo peligroso 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo peligroso n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]

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

Tabla 4.3.5.3. 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/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/otra sustancia n que utiliza el proyecto durante la fase construcción, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

5. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 5. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
5.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
5.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Parte, obra o acción que establece el término	
5.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad]

6. MANO DE OBRA

Tabla 6. Mano de obra		
Fases	Número máximo de personas	Número promedio de personas
Construcción	[número]	[número]
Operación	[número]	[número]
Cierre	[número]	[número]
Total	[número]	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

7. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1. Suelo

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

Tabla 7.1. Suelo	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.2. Agua

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

Tabla 7.2. Agua	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.3. Aire

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

Tabla 7.3. Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.4. Biota

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

Tabla 7.4. Biota	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.5. Otros componentes [especificar componente]

[En la siguiente tabla describir otros impactos ambientales, en lo posible, de acuerdo a los objetos de protección mencionados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, tales como:

- grupos humanos
- valor paisajístico y turístico
- área protegida
- valor ambiental
- patrimonio cultural
- etc.]

Tabla 7.5. Otros componentes [especificar componente]	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

8. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

8.1. Riesgo para la salud de la población

Tabla 8.1. Riesgo para la salud de la población	
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 sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]

8.2. Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables

Tabla 8.2. Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
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 sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]

8.3. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 8.3. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
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 sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

8.4. Localización y valor ambiental del territorio

Tabla 8.4. Localización y valor ambiental del territorio	
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 sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

8.5. Valor paisajístico o turístico

Tabla 8.5. Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]

8.6. Alteración del patrimonio cultural

Tabla 8.6. Alteración del patrimonio cultural	
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 sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

9. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

9.1. Plan de prevención de contingencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias son las siguientes:

9.1.1. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 9.1.1. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Situación de riesgo o contingencia	[nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]

9.1.2. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]

Tabla 9.1.2. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Situación de riesgo o contingencia	[nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

9.2. Plan de emergencias

[Descripción, para cada situación de riesgo o emergencia identificada, de una medida o acción]

9.2.1. Situación de emergencia [Nombre de la situación de emergencia 1]

Tabla 9.2.1. [Situación de emergencia 1]	
Situación de emergencia	[nombre de la situación de emergencia 1 y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
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 u otros organismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]

9.2.2. Situación de emergencia [Nombre de la situación de emergencia n]

Tabla 9.2.2. [Situación de emergencia n]	
Situación de emergencia	[nombre de la situación de emergencia n y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
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 u otros organismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]

10. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

10.1. Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 10.1. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

10.2. Norma [Identificación de la norma n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

Tabla 10.2. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

11. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

11.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

11.1.1. Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 11.1.1. Permiso [nombre del permiso 1]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.1.2. Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 11.1.2.. Permiso [nombre del permiso n]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

11.2.1. Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 11.2.1. Permiso [nombre del permiso 1]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

11.2.2. Permiso *[Nombre del permiso n]*

Tabla 11.2.2. Permiso <i>[nombre del permiso n]</i>	
Permiso	<i>[Nombre del PAS]</i> , según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>

11.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 11.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	<i>[Indicar la parte/obra utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Calificación de la parte u obra	<i>[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo]</i>
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	

12. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

12.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

12.1.1. Compromiso ambiental voluntario *[Nombre del compromiso voluntario 1]*

Tabla 12.1.1. Compromiso ambiental voluntario <i>[Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <i>[XXX]</i> <u>Descripción:</u> <i>[XXX]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</i> <u>Forma:</u> <i>[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]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

	evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--	---

12.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla 12.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[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 en la sección 7]
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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

7.- Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1.- Se requiere analizar fundadamente la compatibilidad del Proyecto con los 5 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Talca, evaluado estratégicamente disponible en los link:

https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Rpt_IAC_PRI_Talca.pdf.pdf.r
<https://eae.mma.gob.cl/file/335>.

7.2.- Se requiere analizar fundadamente la compatibilidad del Proyecto dado que se ubica en un área rural normada con riesgo de inundación e incendios según la zonificación del PRIT

8.- Compromisos Voluntarios

8.1.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto a la protección de cauces y su vegetación ribereña. Además del monitoreo de agua y biodiversidad del embalse y tramo de río



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

8.2.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto del monitoreo propuesto en orden a que en punto 2.5.1 de la DIA se indica que: *"este acumulador de agua tendrá un efecto muy positivo sobre la fauna silvestre del entorno, aves migratorias, especies de baja movilidad y aquellas asociadas a este cuerpo de agua, efectos que serán monitoreados una vez construido"*

8.3.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto del monitoreo de los suelos donde el titular pretende disponer la capa vegetal del escarpe remanente del Proyecto

8.4.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto del monitoreo de la cantidad y calidad del agua de descarga del embalse sobre el río Lircay y sus ecosistemas acuáticos

8.5.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto de medidas de resguardo y monitoreo sobre la herpetofauna del área de influencia del proyecto en sus distintas fases.

8.6.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto del resguardo y monitoreo de flora y vegetación de Hondonada natural (receptora de aguas del embalse) y quebradas nativas de río Lircay bajo el muro, complementariamente a lo señalado en los puntos 5.4 y 5.5 de la DIA en orden a la reforestación de especies arbóreas nativas en Fase de Operación y revegetación en Fase de Cierre

8.7.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto, a establecer un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con la comunidad aledaña, de manera de canalizar las molestias en materia de ruido, emisiones de material particulado (polvo), disposición de residuos entre otros, para la Fase de Construcción.

8.8.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario en orden a que la selección de la fracción valorizable de los residuos, para residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos (por ejemplo chatarra, cartón, vidrio u otros) en Fase de Construcción del Proyecto, sea entregado a gestores autorizados y/o recicladores de base, en el marco de avanzar hacia un modelo de economía circular.

8.9.- Se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario en orden a realizar de monitoreos ambientales sobre las especies que pudieran colonizar el embalse, análisis que deberá ser realizado con anterioridad al uso total de las aguas embalsadas.

Complementariamente en caso de detectar fauna íctica nativa en dichos muestreos, se solicita al Proponente evaluar la presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto del rescate y relocalización de dichas especies ícticas, para que estas no sean aisladas, ni amenazadas en su sobrevivencia, debido a las fluctuaciones estacionales de la cantidad de agua que estaría contenida en el embalse Lircay

8.10.- Los compromisos ambientales voluntarios, que sean acogidos por el Proponente, deberán presentarse en el siguiente formato:

Respecto al compromiso asumido en la DIA y, en caso de asumir nuevos compromisos voluntarios, estos se deberán desarrollar de acuerdo a la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[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 en la sección 7]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

9.- Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

- 9.1.- En relación a la eventual fase de cierre, y entendiendo el tipo de proyecto y los efectos que con el tiempo tienen estos "cuerpos de agua", que en muchos casos conllevan a la instalación de nuevos ecosistemas, es recomendable que en la situación de darse un cierre del proyecto, sea en ese momento que se evalúe si es necesario restaurar o, por el contrario (y en caso de que se encuentre posicionado algún ecosistema asociado al tranque), sea conveniente dar continuidad al nuevo ecosistema, manteniendo las obras y funciones que esto requiera.
- 9.2.- El Proponente deberá considerar que toda intervención de camino público (acceso, paralelismo, atravesio, desvío, corte, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto, debe ser previamente autorizada por la Dirección de Vialidad.
- 9.3.- El Proponente deberá contar con un proyecto de acceso a la Ruta K-705 autorizado y materializado antes del inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
- 9.4.- En base a la pregunta 1.6.- de este ICSARA se deberá eliminar como lugar de abastecimiento de hormigón la calle 1 norte 1077 en la ciudad de Talca
- 9.5.- Frente a la eventualidad que de la corta de los individuos arbóreos se obtenga leña, se solicita al Proponente establecer las medidas de gestión ambiental que garanticen que dichos desechos no circulen como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), actualmente existentes en las etapas de diseño, promulgación y aplicación en comunas y provincias de la región del Maule



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>

René Alejandro Christen Fernández
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PCT/MFA

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156190518>