

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O
AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"EMBALSE MARIMAURA"**

Nombre del Titular :LOS PEUMOS S A
Nombre del Representante Legal :Santiago Izquierdo Larraín
Dirección :Los Conquistadores 1700 piso 13 Providencia, Región
Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse Marimaura", 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 "Embalse Marimaura", la que deberá entregarse hasta el 17 de marzo de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Cristian Contreras Loyola, dirección de correo electrónico cristian.contreras@sea.gob.cl, número telefónico 712231191-71229680-712217500

1. Descripción de proyecto

1.1 Se solicita presentar un plano en formato KMZ, (utilizando de referencia DATUM DWS 84 uso 19s o 18s), incluyendo:

- i. Todas las obras y partes consideradas en el proyecto, tanto temporales y permanentes.
- ii. Las vías de acceso hacia el área de emplazamiento del proyecto durante la fase de construcción.
- iii. La delimitación del predio del proponente.
- vi. Caminos que serán humectados durante la fase de construcción.
- v. Áreas de implementación de cortafuegos y/o fajas libres de vegetación, las unidades vegetacionales, distinguiendo aquella vegetación necesaria de afectar debido a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

construcción de todas las obras y/o partes del proyecto, los rodales afectos a los eventuales PAS 148 y/o 151 (con la cuantificación de sus respectivas superficies en hectáreas), la identificación de los suelos en función de su capacidad de uso, y la geolocalización e identificación (ID) de las parcelas planteadas para la ejecución del inventario forestal realizado.

v. Los cauces naturales existentes previo y posterior a la intervención y las obras que se proyectan, en un radio de 1.000 metros desde el perímetro de la zona de inundación.

vi. Área de inundación.

vii. El trazado para la conducción de aguas desde la fuente de abastecimiento.

1.2 Con respecto a las características del embalse a construir, el proponente señala lo siguiente:

1. *“El proyecto contempla dos muros de contención, considerando una altura máxima de 21 metros para el muro principal y un muro secundario que posee una altura de 15 metros desde la cota más baja al nivel del coronamiento”*

2. También en numeral 1.3.1 de la DIA *“De esta forma, el proyecto contempla un muro principal de contención de una altura máxima de 23 m y un muro secundario que posee una altura de 17 m. “*

Se solicita aclarar, indicando las alturas reales de cada muro.

1.3 En relación con los residuos que generaría el proyecto:

1.3.1 Se solicita describir si habrá generación de residuos líquidos asociados al uso de hormigón. En el caso que corresponda, se solicita detallar el manejo que se hará con estos residuos.

1.3.2 Se solicita describir, con detalles, el manejo que se proyecta dar al material de escarpe y excedentes de excavación generados en la etapa de construcción del proyecto, identificando el sitio donde se proyecta su acopio temporal.

1.3.3 Se solicita realizar la estimación de cada tipo de residuo, en las distintas fases (construcción y operación) del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de Residuo	Detalle	Origen	Cantidad (toneladas)	Manejo (según jerarquía en el manejo de los residuos)	Destino final
Domiciliarios	Ejemplo...Papel ,				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

.... ...Asimilables ...	plásticos...				
Solidos no peligrosos	Ejemplo...escombros , restos de hormigón, pavimentos asfálticos, plásticos, yesos, cristal, madera, flora, vegetación etc.				
Peligrosos	...				

Además, una vez concluida la fase de construcción, deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente

1.3.4 En la Tabla 22: “” Estimación de Residuos Fase de Construcción”. de la DIA, el proponente señala que la disposición final será en vertederos autorizados, se aclara que en la región del Maule, no existen ese tipo de instalaciones en funcionamiento. Se solicita señalar cual será el destino final de los residuos. La información debe estar relacionada con la respuesta anterior.

1.3.5 En la Tabla 22, se indica que no se generarían residuos no peligrosos, como restos de papel y carton, plásticos, vidrio, madera etc.,. Se solicita complementar, tomando en consideración que por las características del proyecto y sus obras y partes a construir, debiesen generarse residuos de este tipo.

1.4 Se solicita aclarar la información respecto de la superficie a intervenir por el proyecto. en parte de la DIA se indica que la superficie total a intervenir es de 22,75 hectáreas sin embargo, en otros pasajes de la DIA se indica que la superficie a ocupar por el embalse es de 28 hectáreas.

1.5 Con respecto a la fase de construcción del proyecto:

1.5.1 Se solicita considerar como medida, la humectación de caminos en los cuales transitarán los vehículos directamente relacionados en la construcción del proyecto. Además, indicar la metodología o los criterios que serán considerados para detectar la necesidad y frecuencia de aplicación.

Se solicita considerar como medida, la humectación de caminos en los cuales transitarán los vehículos directamente relacionado en la construcción del proyecto.

1.5.2 Se solicita entregar las medidas de abatimiento para la actividad de excavación, ya que presenta mayores toneladas de emisión de material particulado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

1.5.3 Con respecto al agua industrial, el proponente señala "esta será transportada por un camión aljibe y se extraerá del canal Melozal, con el cual se cuentan acciones y tranques existentes al interior del predio, los que serán utilizados en períodos donde el canal no traiga agua". Al respecto:

a) Se solicita tener presente que la extracción del recurso debe contar con las autorizaciones que establece la legislación vigente al momento de su extracción.

b) Se solicita indicar todo los tranques que se emplazan al interior del predio, mediante cartografía y en formato KMZ.

1.5.4. Se solicita señalar si para la construcción del proyecto se requerirán áridos. De ser efectivo, y si estos son adquiridos a través de terceros, deberán cumplir con la legislación vigente, entre ellos contar con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio, si es el caso.

A su vez, el titular deberá remitir dichos antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente, como también, el registro de transporte de dicho material que se utilizará en el proyecto.

1.5.5 Teniendo en consideración que la acreditación en la procedencia de los áridos es de responsabilidad exclusiva del Titular, se solicita incorporar un Plan de Seguimiento Ambiental, que deberá incluir el siguiente cuadro:

RESUMEN MENSUAL		
Lugar de procedencia		
Volumen extraído (m3)		
Permiso (oficio, resolución, otros)		
Autoridad que otorga el permiso		
Volumen autorizado en el lugar (m3)		
Fecha de vencimiento		
Transporte	Origen (se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o rio , nombre, lugar y coordenadas)	
	Destino	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	Volumen (m3)	
	Tipo de transporte utilizado	
	N° de viaje	
Nota: Se debe incluir los antecedentes de respaldo y ser informado a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), durante la etapa de construcción.		

1.5.6 Con respecto a los Requerimientos de suministros básicos durante la fase de construcción mencionados en el numeral 1.10.8 de la DIA, en la letra a) Agua potable, el proponente señala: *"El abastecimiento de agua potable para el consumo directo de los trabajadores se realiza mediante tres "puntos de hidratación", cada uno de estos contendrá un estanque (cubierto de la luz solar) con un dosificador y vasos para el correcto consumo de los trabajadores"*. Se solicita aclarar desde donde se abastecerá de agua potable a las duchas y lavamanos dentro de la instalación de faenas.

1.5.7 El proponente indica que la energía eléctrica que ocupara el proyecto para su operación sería de la red central existe. se solicita indicar la distancia que se encuentra el empalme al cual se conectara el proyecto

1.6 Con respecto a las emisiones atmosféricas:

1.6.2 Se solicita entregar el detalle del cálculo de toneladas de emisiones mensuales de las actividades más gravitantes en la generación de material particular (escarpe y excavación).

1.6.2 El proyecto generara emisiones atmosféricas (polvo en suspensión). Se solicita complementar el análisis del estudio de emisiones, que incluya un descarte a una posible afectación a la vegetación presente en el lugar del proyecto.

1.7 Con respecto a la fase de operación del proyecto

1.7.1 Se solicita incluir un monitoreo de sedimentos y calidad de las aguas de riego del embalse durante los primeros 2 años de operación de forma semestral. Además, justificar fundamente si hará uso de las fuentes de aguas naturales de agua como la precipitación y quebradas afluentes intermitentes.

1.7.2 En el punto 1.11.12.b), "Residuos líquidos", se solicita señalar o aclarar si se contempla emisiones líquidas provenientes de duchas y lavamanos, , se solicita una descripción detallado de ello.

1.7.3 Se solicita al proponente que deberá asegurar el recurso hídrico proveniente del canal Melozal, para el resto de los vecinos durante el tiempo que esté realizando el llenado del embalse.

1.8 En la DIA, se señala que existe un contrato de arriendo de derechos de aprovechamiento de aguas a la Sociedad Colectiva Inversiones Los Nogales, destacándose que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

esta última cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas del canal Melozal, específicamente a 505 acciones de dicho canal, por un caudal de 505 l/s. según lo señalado en el título de dominio en fojas 104 vta., número 188, en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Linares del año 2021. Se solicita adjuntar el certificado que acredita el derecho de aprovechamiento de aguas previamente señalado.

1.9 En relación a los temas viales del proyecto:

1.9.1. Se solicita un plano con los recorridos de acceso/egreso del predio (hasta los puntos de destino y/o generación de los viajes), acompañado con monografía de los caminos a utilizar, identificando puntos críticos (curvas peligrosas, estructuras, zonas pobladas, establecimientos educacionales-salud-culto, sectores restrictivos, etc.).

1.9.2 Se solicita implementar las medidas necesarias para impedir en todo momento que vehículos asociados al proyecto se estacionen o detengan en zonas no habilitadas para estos fines. Así mismo, se debe evitar que los vehículos mayores vinculados a la iniciativa circulen por las zonas urbanas dentro de los horarios punta (mañana, medio día y tarde).

1.10 En el extremo norte del área de emplazamiento del proyecto (en las coordenadas de referencia 6.035.909 / 244.320, Datum WGS 84, Huso 19), se observa que parte de la “matriz de conducción” se proyecta sobre una superficie que sustenta bosque nativo. Además, en el área de inundación y de emplazamiento de las obras, también se observa un recurso forestal nativo degradado, compuesto principalmente por individuos de la especie espino (*Acacia caven*). Al respecto:

1.10.1 Se solicita la presentación de un inventario forestal, cuyos resultados deberán ser presentados en un formato tipo “Tabla de Rodal y Existencia” (incorporando la variable cobertura arbórea). Cuando corresponda, estas deberán ser presentadas de manera independiente para cada una de las formaciones vegetacionales del sector, y de manera individual para cada rodal que componga eventuales PAS de competencia de CONAF, tales como PAS 148, 150, 151, entre otros, cuyo análisis y conclusiones respecto de su aplicabilidad deberán ser fundadamente presentados por el titular.

1.10.2 Se solicita que la estimación realizada mediante los resultados del muestreo, para su comprensión y validación, debe necesariamente incorporar información de interés, tales como: tipo de muestreo, estadígrafos, estimadores poblacionales, intervalos de confianza, error de muestro, entre otros. Se deberá complementar lo presentado.

1.10.3 Se solicita entregar un análisis del régimen legal del recurso forestal existente en el área de emplazamiento del proyecto, indicando además los antecedentes administrativos del predio y su propietario, tales como nombre y rut del propietario, nombre y rol del predio, entre otros.

1.11 En relación con el anexo 15 Estudio geológico e hidrogeológico, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

1.11.1 Ampliar la caracterización geológica del punto 2 Geología, a una escala de mayor detalle, que sea acorde a las obras y partes del proyecto, y que permita ubicar y relacionar espacialmente la geología el proyecto.

1.11.2 Que la figura 2 y la figura 4, ambas de la DIA, y cualquier cartografía incluida tenga su simbología, leyenda y escala, de manera de facilitar su interpretación.

1.11.3 Incluir una caracterización de la geología estructural del área, describiendo las estructuras en la zona de emplazamiento del proyecto, especialmente en el área de los muros, ya que estas generan zonas de debilidad, y vías preferenciales de flujo.

1.11.4 Ampliar la información geológica presentada en el punto 4, incluyendo, con el fin de entender el funcionamiento hidrogeológico de la zona de emplazamiento lo siguiente:

a. Catastro de pozos. Presentar su ubicación en coordenadas y plano de planta georreferenciado.

b. Niveles del agua subterránea, adjuntando la información de respaldo.

c. Caracterización de unidades hidrogeológicas (potenciales acuíferos, acuitardos, acuicludos, basamento) en cuanto a litología, características hidráulicas principales (conductividad, almacenamiento, porosidad). Para ello se requiere considerar antecedentes de terreno y de la literatura existente.

d. Piezometría, presentar plano(s) de planta georreferenciados.

e. Modelo conceptual que dé cuenta del funcionamiento hidrogeológico del área de influencia del proyecto.

f. Para la información de profundidad de los niveles de aguas subterráneas, se solicita presentarla en metros bajo la superficie del terreno y en metros sobre el nivel del mar.

1.11.5 Incluir un análisis de los peligros geológicos y geomorfológicos (sismos, remociones en masa, inundaciones, etc.), que podrían afectar a la zona de emplazamiento del proyecto y consecuentemente al medio ambiente o la población.

1.12 En relación a la descripción de proyecto desarrollado por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita actualizar y presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Partes y obras del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Nombre	Descripción	Carácter
		[parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, 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]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo...]
Nombre	Descripción fase de operación
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	<i>prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]</i>
<i>[Nombre parte/obra 2]</i>	

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción 2]</i>	<i>[Texto descriptivo ...]</i>
Nombre	Descripción de operación
<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 2]</i>	<i>[Texto descriptivo ...]</i>

Suministros básicos

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]</i>

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

término	
<i>Fase de Cierre</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.13 Se solicita que para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia , actualizar e incorporar la siguiente información, tomando en consideración la información entregada en la DIA o anexos y Adendas la siguiente tabla:

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 0 Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas Partes y Obras y acciones]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Forma de control y seguimiento	<i>[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.</i> <i>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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

1.14 En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita al proponente actualizar y presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase 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
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	<i>indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

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

Residuos no peligrosos

Tabla Residuos no peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Residuos peligrosos

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

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
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

II. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 En relación al estudio de Ruido “Anexo N°9 de la DIA , para su numeral N°3, “Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” :

2.1.1 Se solicita presentar en un mapa la ubicación del Receptor 4 señalado en este acápite y el utilizado en Anexo “Línea base de ruido - Proyecto Embalse Marimaura” (señalado en numeral 3.2.1 de este Estudio).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

2.1.2 Se solicita señalar si las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto. Además, dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.

2.1.3 En relación a la determinación del nivel de ruido de fondo, que deberá ser representativo y característico de los hábitats identificados, se solicita describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.

2.1.4 Se solicita presentar descriptores del ruido de fondo: NPS_{seq}, NPS_{min} y NPS_{max}. Además, presentar los antecedentes que justifiquen adecuadamente la época y momento más idóneo para realizar las mediciones, así como la metodología empleada, cantidad y duración de los registros.

2.1.5 Se solicita señalar las condiciones de velocidad de viento al momento de medir, ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.

2.1.6 Se solicita presentar el contenido espectral de las mediciones en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.

2.1.7 Se solicita presentar los certificados de Calibración periódica vigente emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP) de los equipos de medición (sonómetros).

2.1.8 Se solicita presentar un nuevo estudio actualizado en un anexo aparte para su revisión y análisis, que incluya las rectificaciones solicitadas y actualizaciones correspondientes.

2.2 Dada la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto. Se solicita al proponente incorporar e indicar como se dará cumplimiento a:

2.2.1 Al artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) N° 18.892.

2.2.2 A las disposiciones del D.S. (MINECON) N° 461/95.

2.2.3 A las disposiciones D. Ex (MINECON) N° 878/2011.

2.3 Adicionalmente a lo solicitado en la pregunta anterior apartado iii), se deberá considerar dar cumplimiento al artículo N° 3 del D. Ex (MINECON) N° 878/2011, si es que en el futuro se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas como una medida de gestión durante la construcción del proyecto, como también, ante la necesidad de secar el embalse, considerando la posibilidad de que este nuevo cuerpo de agua sea colonizado por estas especies. Además, se debe tener presente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

2.3.1 Que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una vez obtenida la RCA y comprometida y evaluada la medida durante el presente proceso de evaluación del proyecto.

2.3.2 La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

2.4 Se solicita dar cumplimiento a los artículos 14 y 15 del DS 594/99 MINSAL, en consideración a que el proponente en el punto 1.11.9.a) de la DIA, menciona una dotación de agua potable de 20 litros por persona al día para la fase de operación, lo cual no daría cumplimiento normativo.

2.5 Con respecto al empalme de camino privado a Ruta L-328, se solicita contar con un proyecto autorizado por la Dirección de Vialidad, el cual debe estar materializado antes del inicio de las labores asociadas a la etapa de ejecución del embalse. De igual forma, Se solicita tener presente que cualquier intervención (acceso, enlace, atraveso, paralelismo, mantención, desvío, etc.) de caminos públicos bajo la tuición del Ministerio de Obras Públicas (MOP) debe contar con autorización previa de la Dirección de Vialidad y el MOP.

2.6 Respecto a la forma de cumplimiento normativo del D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita modificar y actualizar, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 31/2017 y la Resolución Exenta N°144/2020, ambos del Ministerio del Medio Ambiente. Para el indicador de cumplimiento, deberá indicar las declaraciones de los distintos sistemas sectoriales (SINADER, SIDREP, RUEA, REP, etc.).

2.7 Se solicita incorporar el cumplimiento normativo de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS".

2.8 Se solicita eliminar de la normativa ambiental aplicable al proyecto, la Ley N° 19.473 "Sustituye Texto de la Ley N°4601, Sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil, del Ministerio de Agricultura.

2.9 Se solicita 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 en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.10 Según los antecedentes presentados por el proponente, el proyecto se emplaza sobre Depósitos Fluviales, que son considerados como Susceptible bajo los criterios de Potencial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Paleontológico del Consejo de Monumentos Nacionales| (CMN). Al respecto, se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el proponente tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. 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. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a 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.
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.
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 N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavaciones, DS N° 484 de 1990.

2.11 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 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma [<i>Identificación de la norma ...n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	<i>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	

III. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Se solicita entregar en un anexo aparte todos los antecedentes técnicos y formales del PAS N°119 *“Permiso para realizar pesca de investigación”* del RSEIA, para su revisión y análisis, en consideración que la información entregada por el proponente no se ajusta correctamente al procedimiento establecido por la Norma. Se debe considerar lo siguiente:

3.1.1. El proponente deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

3.1.2 La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas*.

3.1.3 En el numeral 1.13 de la DIA, *“Plan de prevención de contingencia”*, específicamente en lo que se refiere a la *“Presencia de especies Hidrobiológicas en el embalse”*, el proponente, señala que realizara muestreos *“cuando la capacidad del embalse decaiga hasta un 10% de la totalidad de las aguas...”*. Al respecto, se aclara que el plan de seguimiento debe ser propuesto tanto para el período de construcción como de operación del proyecto con una frecuencia de al menos dos veces al año (periodos de mayor y menor caudal de los cuerpos de agua aportantes) y por al menos 3 años de operación del proyecto. Adicionalmente se aclara que se deberán mantener las estaciones de muestreo que se implementen en la caracterización base, además de las nuevas estaciones de muestreo necesarias que sean representativas de la nueva conformación del medio, como es el caso del embalse una vez que se encuentre lleno.

3.1.4 Se solicita presentar una propuesta de plan de seguimiento con los aspectos señalados anteriormente, incorporando todos los antecedentes necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial N° 119. Cabe destacar que los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

antecedentes señalados deben ser presentados durante el proceso de evaluación del proyecto.

3.1.5 Para el diseño y ejecución del plan de seguimiento, se recomienda al Titular usar como referencia la "Guía metodológica y protocolos de muestreos de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile" (Fuente: FIPA N° 2016-46)

3.2 Se solicita analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial N°138 del del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, de aplicar el PAS en comento, se deberá entregar en un anexo aparte todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y análisis. Se deberá considerar que en este tipo de obras se generan aguas por el uso sanitarios como duchas, lava manos que deben ser tratadas i enviadas a un lugar debidamente acreditado sanitario y ambientalmente.

3.3 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 140 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales y ser entregados en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar los siguiente:

3.3.1. Se debe incorporar descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman y especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.

3.3.2 Respecto al sistema de lavado e higienización de los contenedores, debe explicitar la disposición final de las aguas de lavado.

3.3.3 Se debe indicar el tiempo de permanencia de los residuos en el sitio., (para ambas fases del proyecto) . Se sugiere utilizar la siguiente tabla:

Tipo de Residuo	Detalle	Origen	Cantidad (toneladas)	Manejo y tiempo de permanencia. (según jerarquía en el manejo de los residuos)	Destino final
DomiciliariosAsimilables ...	Ejemplo...Papel , plásticos...				
Solidos no peligrosos	Ejemplo...escombros, restos de hormigón, pavimentos asfálticos, plásticos, yesos, cristal, madera, flora, vegetación etc.				
Peligrosos	...				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

3.4 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 146 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales y ser entregados en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar los siguiente:

- Presentar un inventario de fauna en los sectores donde se proyecta relocalizar los individuos, que dé cuenta de la presencia de las especies que serán relocalizadas, su abundancia relativa, densidad y capacidad de carga que poseen los sitios de relocalización.
- Considerar como criterio que la medida debe realizarse en un período del año, donde no se afecte la actividad reproductiva, la hibernación o sopor y, además, que no posibilite la recolonización del área.
- Corregir el documento PAS 146 Embalse Marimaura, donde se hace mención a la captura de las especies de reptiles y mamíferos. En varias partes del documento el proponente menciona la captura de reptiles y micromamíferos, sin embargo la medida de rescate y relocalización no considera ninguna especie que corresponda a estos grupos.

3.5 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 155 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales y ser entregados en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar los siguiente:

- Se solicita adjuntar mediante cartografía, en formato KMZ, la superficie de la cuenca afluente a la obra, la superficie de inundación, como también, antecedentes topográficos de las cuencas a intervenir. En función a que la obra se emplaza sobre dos quebradas (Quebradas 1 y 3).
- De acuerdo a los antecedentes aportados por el titular, la obra de descarga (vertedero), tiene una capacidad de conducción de 4 m³ /s. Al respecto, el titular deberá incluir las características de dicha obra al presente permiso ambiental, toda vez que la misma corresponde a una obra mayor (artículo 294° del Código de Aguas).
- En relación a la topografía del sector, se solicita al titular adjuntar una descripción de los trabajos realizados en esta materia, incluyendo una memoria explicativa, especificar la metodología utilizada, los resultados obtenidos, indicar la base o los puntos de referencias oficiales.
- En relación a la geología, se requiere al titular presentar un estudio local de la geología del sector en donde se emplazará la obra de acumulación.
- Se solicita al titular un análisis hidrológico de las quebradas en donde se emplazará la obra de acumulación proyectada, bajo distintas condiciones hidrológicas. Además, el titular deberá presentar las condiciones hidrogeológicas del sector en donde se emplazará la obra en análisis.
- Se solicita al titular presentar un caracterización más detalla de los principales flujos de aguas asociados a la construcción de la obra (canal alimentador desde el canal Melozal hacia la obra de acumulación), y su interacción con los flujos existentes en el emplazamiento. Además se recalca al titular que al interior del embalse proyectado, se emplazan dos quebradas.
- En relación al ítem, Análisis del Comportamiento de la Calidad de las Aguas en la Situación sin o con proyecto, el titular señala lo siguiente: *“Considerando que el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

proyecto se encuentra emplazado en una morfología que corresponde a laderas de cerros, no se presenta una quebrada o un curso de agua en el área del proyecto". Al respecto, se hace hincapié al titular que el proyecto en análisis se emplaza sobre dos quebradas menores, donde una es reconocida en la Carta I.G.M. F-68, Villaseca.

- En relación a los planes de seguimiento y contingencias, se solicita al titular presentar un plan de monitoreo de calidad de aguas, indicando mediante cartografía los puntos en donde se obtendrán dichas muestras (aguas arriba y Abajo de las obras proyectadas), los parámetros a analizar y la normativa a utilizar, como también la periodicidad de la toma de muestras, destacándose que los resultados de dichos muestreos deberán ser derivados a la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.6 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 156 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y de acuerdo con un análisis temporal de imágenes satelitales con el Software Google Earth Pro, se puede indicar:

1. Que la obra de acumulación proyectada se emplaza al interior de una quebrada Sin Nombre (Quebrada-1), la cual no es visualizada en la Carta I.G.M. F-68, Villaseca, destacándose que la misma se empalma a una segunda quebrada (Quebrada-2 que es reconocida en dicha carta), en un punto de coordenadas UTM (m) E: 243.954, N: 6.036.702 (Datum WGS-84, Huso 19 sur).
2. Se observan dos embalses menores, que se ubican en un punto P-A de coordenadas UTM (m) E: 244.446, N: 6.035.581, y en un punto P-B de coordenadas UTM (m) E: 244.188, N: 6.035.810 (ambos según Datum WGS-84, Huso 19 sur), con agua acumulada sobre la quebrada en análisis.
3. Se puede observar, que la obra de acumulación, se ubica al interior de una tercera quebrada (Quebrada-3 que es reconocida en dicha carta).

Al respecto, se solicita:

3.6.1 Adjuntar los derechos de aprovechamiento de aguas sobre dichos cauces.

3.6.2 En atención a que la obra en análisis se emplazará sobre las Quebradas 1 y 3, y que parte de sus tramos serán inundados por dicha obra, se solicita presentar todos los antecedentes técnicos y formales en un anexo único del Permiso Ambiental Sectorial 156, especificando las dimensiones de dichos tramos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

3.6.3 Que en el caso de que el proponente no tenga derechos de aprovechamiento de agua sobre las quebradas en comento (Quebradas 1 y 3), se debe especificar cuales serán las medidas contempladas para asegurar el escurrimiento del recurso de las mismas, aguas abajo de la obra proyectada. Conforme a lo anterior, es dable recalcar, que las obras de descarga (vertedero) se ubican generalmente en la parte alta de los muros, lo que genera que para dejar escurrir aguas de dicho cauce, debe haber primero un llenado del embalse, situación que no garantizaría la entrega continua de aguas, recomendándose una obra en la parte baja del muro, que permita el paso del caudal respectivo y de forma continua.

3.6.4 Que de acuerdo a lo observado en el análisis temporal de imágenes satelitales, gran parte de la Quebrada-1 ha sido modificada (eliminada para la construcción de tranques en los puntos P-A y P-B), destacándose que revisado el Catastro Público de Aguas, no existe ninguna autorización asociada a obras de modificación de cauce sobre la quebrada en análisis, por lo tanto, se solicita restituir el cauce de la misma, o en su defecto presentar el Permiso Ambiental Sectorial 156, consistente en el cambios de trazados de cauces como el de obras de acumulación (siempre y cuando los embalses, tengan una capacidad de almacenaje menor a 50.0003). Lo anterior, conforme a lo establecido en los artículos 41° y 171° del Código de Aguas.

3.6.5 Especificar si se tiene contemplado obras de modificación de cauce adicionales (atravesos bajo o sobre nivel, cambio de trazados de cauces, entre otros). De ser efectivo lo anterior, el titular deberá analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 156, en función a lo establecido en los artículos 41° y 171° del Código de Aguas.

3.7 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 160 del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información de los antecedentes técnicos y formales y ser entregados en un anexo único para su revisión y análisis. Se deberá considerar que no se presenta la caracterización del suelo a través de la confección de calicatas y descripción de perfil en los términos expuestos en la Guía PAS 160 del Servicio de Evaluación Ambiental.

3.8 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 y/o incorporada a través de este ICSARA o sus anexos:

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] 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	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Pronunciamiento del órgano competente	
---------------------------------------	--

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

4.1 Se solicita al proponente determinar y justificar el área de influencia del proyecto o actividad incluyendo una descripción de la misma, tal como se define en el artículo 18 letra d), “La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.”, el destacado es nuestro.

Se hace presente al proponente, que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA”, disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (www.sea.gob.cl), sobre los conceptos determinar y justificar el Área de Influencia (AI), en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros.

Luego, el concepto “justificar”, se entiende como la justificación, significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma.

Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio, que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos. (El destacado es nuestro).

En particular, se deberá redefinir y justificar:

- a) El AI para la componente fauna y su levantamiento.
- b) El AI para el componente medio humano, adyacente al proyecto.
- c) El AI del recurso agua, tanto superficiales como subterráneas.

4.2 En relación al Artículo 6° del RSEIA:

4.2.1 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural suelo, al respecto:

4.2.1.1 Se solicita presentar en detalle una caracterización del recurso natural suelo acorde al tipo de intervención u obra del proyecto, reconociendo el tipo de impacto que se genera. Para realizar la caracterización o estudio de suelos se recomienda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

utilizar la “Pauta para Estudio de Suelos del SAG, versión 2011(Rectificada)”, disponible en Web institucional (www.sag.gob.cl).

4.2.1.2 Se solicita que la descripción del suelo debe realizarse a través de la descripción de calicatas y deberá entregar las características físicas y químicas del perfil de suelo y morfológicas del terreno según las clases y valores establecido en la Guía SAG.

4.2.1.3 Se solicita presentar una descripción detallada de las obras, acciones o actividades del proyecto que puedan o no generar efectos adversos sobre el recurso natural suelo.

4.2.1.4 Se solicita justificar que producto de la construcción del proyecto, no se genere un riesgo de remoción en masa.

4.2.2 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre la fauna silvestre, al respecto:

4.2.2.1 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. En el caso que corresponda, se deberá presentar una descripción de estas obras, donde se incluya un esquema y plano de ubicación de las mismas, en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300 y en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.

4.2.2.2 De acuerdo a lo informado en la DIA, el desarrollo de las obras afectaría un número significativo de ejemplares de reptiles, con un número de individuos potencialmente afectado de 193 ejemplares para el caso de los *Liolaemus lemniscatus* y 48 ejemplares en el caso de *Liolaemus tenuis*, esto considerando las densidades informadas en el estudio de fauna y las a superficie del embalse en Tabla 5 Obras y Superficies del capítulo descripción de proyecto.

4.2.2.3 Se solicita justificar fundadamente a medida de perturbación controlada propuesta, teniendo en consideración, que bajo las condiciones señaladas, carecería de soporte técnico necesario y no garantiza el desplazamiento de los ejemplares hacia sectores fuera del área a intervenir. Se deberá considerar lo siguiente

- i) La medida de perturbación controlada es aplicable a una pequeña escala, en áreas o superficies reducidas y en proyectos lineales, condiciones que no se cumplen en el proyecto en evaluación.
- ii) El destino de los animales perturbados depende de las características del hábitat, condiciones para el desplazamiento y características propias de cada especie, además de la temporada del año, condiciones no evaluadas ni consideradas por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

iii) Utilizar las metodologías indicada en las guías; de los Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada del SEA y la Guía Técnica para implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada del SAG.

4.2.2.3 Se solicita justificar fundadamente la actividad de rescate y relocalización propuesta, teniendo en consideración que lo propuesto, podría generar un impacto mayor en los individuos relocalizados y los ejemplares residentes en el área de liberación, por el desarrollo de esta práctica.

4.2.2.4 Se solicita justificar fundadamente que el desarrollo del proyecto, entre ello, la destrucción de los hábitats de la fauna presente, no generara un impacto significativo sobre ella misma.

4.2.2.5 Se solicita justificar el área de influencia sobre la fauna silvestre, en función de los impactos potenciales del proyecto sobre este componente.

4.2.2.6 Se solicita evaluar los efectos adverso significativo de las emisiones de ruido del proyecto, sobre la fauna nativa cuando pudiesen afectar o alterar:

- a. La Permanencia del recurso, en este caso, fauna nativa.
- b. La 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.

4.2.2.3 Se solicita aclarar cuál sería manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante la fase de operación.

4.2.3 Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre la fauna íctica, al respecto:

4.2.3.1. Considerando que el proyecto contempla realizar la instalación de tuberías de descarga de aguas, excavaciones, entre otros. Se solicita señalar cuales serían las medidas que se implementarán para evitar efectos adversos al medio acuático en el área de influencia del proyecto.

4.2.3.2 Con respecto de la caracterización del medio acuático que entrega el proponente en la DIA:

4.2.3.2.1 Se solicita complementar la información de la caracterización del área de influencia con una campaña en periodo de otoño invierno, en atención que la presentada, se realizó en el mes de noviembre. La solicitud se funda, en que el muestreo debe ser característico de las épocas de mayor y menor caudal del área de influencia del proyecto, más aun cuando se identificaron especies de peces nativos (*Basilichthys microlepidotus*)



(pejerrey), Cheirodon galusdae (pocha de los lagos), Percilia gillissi (carmelita) y Trichomycterus areolatus (bagre chico).

4.2.3.2.2 El proponente compromete la incorporación de una barrera física de exclusión para evitar la afectación de biota acuática producto del funcionamiento del sistema de captación de aguas. Sobre este punto, se solicita:

- a) incorporar detalles de dicha estructura y forma de funcionamiento.
- b) Adicionalmente, se deberá incorporar en el plan de seguimiento un análisis del éxito que tenga el tipo de barrera a utilizar, lo anterior con medios de verificación fotográfico según sea posible.

4.2.4 Referente al literal c) del Art. 11 de la Ley 19.300 o Artículo 7 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos”

4.2.4.1 Se solicita ampliar el área de influencia definida para el objeto de protección Medio Humano, en consideración que lo presentado es muy acotada espacialmente (interior del predio), para efectos de describir las distintas dimensiones del Medio Humano. Se debe considerar lo siguiente:

- Lo límites geográficos de la localidad de emplazamiento del proyecto.
- Falta la representación espacial (plano) de la Escuela Básica localizada en sector Marimauna y analizar efectos con la ruta a utilizar por las actividades del proyecto.

4.2.4.2 Respecto del Literal a) Artículo 7 del D.S. N°40 Reglamento SEIA, *“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.”*

i) Analizar las actividades que se desarrollan en los predios de otros propietarios que están contiguos al proyecto. Complementariamente, se deberá analizar eventuales efectos del proyecto en dichas actividades.

ii) Descartar la no afectación de los flujos de aguas asociados a la construcción de la obra (canal alimentador desde el canal Melozal hacia la obra de acumulación), y su interacción con los flujos existentes en el emplazamiento del proyecto, así como también hacia las dos quebradas existentes, y la presencia de aguas subterráneas las cuales son de uso de las viviendas cercanas.

4.2.4.3 Respecto del Literal b) Artículo 7 del D.S. N°40 Reglamento SEIA *“la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*. En el Estudio del Medio Humano, en la página 15, se indica que en la primera semana de febrero se celebra la semana Marimauna, en donde se realizan diferentes eventos deportivos, se realizan comidas típicas, y se realizan bailes. Al respecto, se solicita aclarar si alguna de las actividades asociadas a la construcción u operación del proyecto, puede afectar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

en dicha fecha esta festividad, principalmente en lo que corresponde a generar efectos en los tiempos de desplazamiento de los usuarios que utilizan las vías públicas para esta celebración.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Con respecto al numeral 1.13 de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias”:

5.1.1 Respecto a la tabla del riesgo de *“afectación sobre la Fauna, Flora y Vegetación Terrestre”*, el proponente indica las siguientes *“acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”*:

1. *Elaboración de un procedimiento de trabajo que establezca que las áreas habilitadas para la construcción del proyecto serán aquellas estrictamente necesarias para la ejecución de las obras civiles.*

2. *Elaboración de un procedimiento de trabajo que prohíba la intervención del resto de las áreas que no sean necesarias para la ejecución de obras civiles”.*

Al respecto, se solicita la presentación de ambos “procedimientos de trabajo”, para el proceso de evaluación en curso. Cabe destacar que para los fines se deberán considerar objetivos medios de verificación vinculados a la ejecución de cada una de las actividades propuestas en los ya mencionados procedimientos de trabajo.

5.1.2 Respecto de la tabla de “Riesgo de Incendio Forestal y/o vegetación para fase de construcción y operación”, se solicita:

5.1.2.1 Complementar sus contenidos como, incorporando como mínimo con los siguientes elementos relativos al plan de prevención: capacitaciones (detallando los temas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantención, programa y cronograma de mantención de la vegetación, entre otros elementos.

5.1.2.2 Por otra parte, el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71-2226800. Al respecto cabe destacar que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.

5.1.2.3 Que los elementos anteriormente solicitados, se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un “Plan de Emergencias y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Contingencias” actualizado, el cual debe guardar directa relación con los contenidos y elementos de las “Medidas de Protección contra Incendios Forestales” de eventuales Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la Corporación Nacional Forestal.

5.1.2.4 También en la misma tabla señala que: *“Por otra parte, es importante destacar que, en cuanto a residuos vegetales, producidos por la actividad de escarpe, estos solo serán acumulados momentáneamente dentro de la zona de inundación del proyecto, debido a que serán cargados y retirados de forma inmediata”.*

Al respecto, se solicita incorporar la cadena de custodia de los residuos forestales generados por la intervención de vegetación para la construcción de las partes y obras del proyecto, de manera de prevenir la circulación de leña verde, asegurando de esta forma el cumplimiento de los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule, por cuanto además con fecha 15.07.21 se promulgó el Decreto Supremo N°7/2021, el cual declara zona saturada por material fino y respirable MP2,5 al Valle Central de la Región del Maule.

5.2 Con respecto al plan de contingencia y emergencia, declarados en los numerales 1.13 y 1.14 de la DIA, se solicita:

5.2.1 Incorporar glosario de definiciones técnicas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (PPCE) y un diagrama de estructura jerárquico ante una emergencia.

5.2.2 Incluir análisis de Riesgo para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto en todas las etapas del proyecto.

5.2.3 La identificación y características de la(s) posible(s) técnicas(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad), para todas las etapas del proyecto.

5.2.4 Indicar criterios de actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente).

5.2.5 Señalar cantidad de tiempo que se informara a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y otros organismos, posterior a un accidente o incidente de índole medio ambiental.

5.2.6 Indicar análisis, características generales y específicas del procedimiento de pruebas químico y bacteriológico, que se contempla para la estimación de los riesgos de contaminación del agua, forma de realización de dicho análisis, cronograma, equipos a utilizar, etc. Por otra parte indicar si estas pruebas contemplan en su alcance a las cuencas de los ríos Perquilauquen y Loncomilla

5.2.7 Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten la componente de suelo, se solicita a incorporar lo siguiente: tomar muestras de la zona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza), y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016

5.2.8 Incorporar análisis para el riesgo de fugas o rompimiento del sistema de canalización (tuberías) en zonas de menor altura, además de un análisis detallado de respuestas en materias de seguridad ante incidentes de esta índole, incluyendo registro y contenido de capacitaciones

5.2.9 Indicar sistema de comunicaciones internas y externas, equipos disponibles, características generales de éstos, etc. Indicar propuesta de respuesta alterna en caso de falla del canal de comunicación principal.

5.2.10 Incluir Hojas de datos de Seguridad (HDS) de elementos extintores, Combustibles, sustancias químicas peligrosas, etc. Utilizadas en todas las etapas del proyecto.

5.3 En el plan de contingencia y emergencia, el proponente incorpora medidas y acciones de control para los siguientes riesgos: sismos y terremotos, remoción en masa, lluvias excepcionales (largos e intensos periodos), riesgo de afloramiento y/o intercepción de la napa. Se hace presente 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. Por tanto, se solicita identificar en una figura las zonas que podrían verse afectadas, modificar las medidas y acciones de control, y complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias en base al resultado del análisis solicitado, y según corresponda.

5.4 En los antecedentes de la DIA, se observa que la obra de descarga (vertedero), se emplaza en el muro menor el cual se emplaza en la Quebrada-3. Al respecto, y en relación al plan de emergencia, específicamente sobre los eventos de crecidas de gran tamaño, se solicita definir los protocolos asociados a la comunicación y coordinación frente a estos eventos, específicamente a quienes se ubiquen aguas abajo del embalse en análisis, recalcándose que la descarga sería en un predio que eventualmente no correspondería a la propiedad del titular.

5.5 Se solicita analizar y concluir 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 proyectado. Además, definir acciones post colapso o compromisos ante eventuales daños o efectos generados por la inundación.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en la DIA, Ficha Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el proponente **deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

las **observaciones del presente ICSARA**, acompañando nuevas fichas, las que se deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

i) ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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 un periodo de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad.]		
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 o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar 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.]
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

ii) CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
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	
2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
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.]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

a) *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*

Tabla. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s)]
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.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

anteriores.	
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]

b) Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

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 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	[Antecedentes]



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]

c) Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 0 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

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

d) Sobre la inexistencia de 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

Tabla 0 Sobre la inexistencia de 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	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

habitan.	
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]

e) Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

zonas con valor turístico.	
----------------------------	--

f) Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 0 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

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.	
---	--

iv) MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

a) *Plan de prevención de contingencias y emergencias*

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

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 0 Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del 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	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan 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.]

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]

Tabla 0. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan 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.]

v) **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE**

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

a) *Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto*

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. 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, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. 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.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. 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),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	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.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. 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.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

c) *Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)*

Norma [Identificación de la norma 1]

Tabla 0. 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.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 0. 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.] Identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	

vi) PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

a) *Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental*

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

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] 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	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] 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	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

competente	
------------	--

b) Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso 1] 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	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 0. Permiso [nombre del permiso n] 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	
Condiciones, requisitos o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 0. 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	
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

vii) COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 0. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [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.] Oportunidad: [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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

	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	

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla 0. 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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

		Oportunidad: [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		

VII. Compromisos Voluntarios

7.1 Se solicita establecer como compromiso ambiental voluntario (CAV), que frente a un eventual colapso de los muros del embalse, se puedan identificar en archivo KMZ de los predios, infraestructura y viviendas eventualmente afectadas. Además, definir acciones post colapso o compromisos ante eventuales daños o efectos generados por la inundación.

7.2 Se solicita establecer como compromiso ambiental voluntario la presentación de medidas gestión por la afectación de vegetación (recurso forestal nativo), biodiversidad y funciones ecológicas debido a la construcción del proyecto.

7.3 Respecto a las medidas para disminuir las emisiones de material particulado, indicado en el anexo 8 de estudio de emisiones. Se considerar como CAV, instalar barreras contra el viento en las pilas de almacenamiento de material de las excavaciones y escarpes, ya que se produce levantamientos de partículas finas desde las pilas o acopios donde se acumula el material. Las barreras deben ser una barrera situada en la dirección del viento, con una altura de aproximadamente tres veces la altura de la pila de almacenamiento.

7.4 Se solicita establecer como compromiso ambiental voluntario, un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con la comunidad aledaña, de manera de canalizar las posibles molestias en materia de ruido, disposición de residuos, tránsito vehicular entre otros.

7.5 Se solicita esta establecer como CAV , mantener un registro actualizado de personas que residen o desarrollan actividades en el entorno del proyecto y que podrían verse afectadas ante una situación de inundación por colapso de la presa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

VIII. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

8.1 Con respecto a la medida de perturbación controlada, propuesta para los reptiles registrados en el área de influencia del proyecto, se informa que los contenidos mínimos a considerar para su evaluación, corresponden a los siguientes:

- a. Identificación de las especies objetivo.
- b. Descripción detallada del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- c. Plano con identificación de las áreas de origen y destino de los animales.
- d. Evaluación del grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales.
- e. Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- f. Tasa de avance esperado de desplazamiento.
- g. Detalle de la metodología específica para inducir el desplazamiento. El titular debe considerar que la medida de perturbación controlada es recomendada para proyectos lineales o areales de baja superficie, condiciones que no se cumplen en el actual proyecto.
- h. Detalle el esfuerzo en horas/hombre para el desarrollo de la actividad de perturbación controlada.
- i. Período de ejecución. La actividad debe ser desarrollada cuando las especies objetivo se encuentren activas y fuera de su período reproductivo
- j. Definición de criterios para establecer el éxito de la medida.
- k. Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.
- l. Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones de hábitat receptor, en el caso que sean necesarias.

8.2 En el numeral 1.15 de la DIA, "Plan de acción, según umbral de contingencia en situaciones previsibles ", en la tabla 26 "componente ambiental", el proponente señala que como medida de seguridad, para la fauna, para evitar pérdida de especies *"Se mantendrán los cauces cubiertos de vegetación al igual que el entorno del embalse para permitir la protección de hábitat de las especies. Se dispondrán letreros de prohibición de caza."*

Al respecto, se solicita presentar detalles de la medida indicada, lo cual deberá incluir plano con el detalle de los cauces y perímetro del embalse donde será mantenida esta condición y plan de seguimiento que permita verificar su implementación y evaluar sus objetivos.

8.3 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, se solicita que para la situación en comento, 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.

8.4 En el marco de promover la implementación de proyectos que implementen medidas de adaptación al cambio climático, que incluyan soluciones basadas en la naturaleza tales como restauración de ecosistemas, restauración con especies nativas para recuperar el ciclo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

natural del agua en las cuencas así como su funcionalidad. Se solicita al proponente incorporar medidas de esta índole al respecto en el AI del proyecto.

8.5 Se solicita indicar los roles del predio.

8.6 Se solicita señalar si a los predios se accede por servidumbre de pasos o a través de caminos bien nacional de uso público.

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

PCT/CCL

Distribución:

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158590925>

