

Califica Ambientalmente el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”

Talca

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 24 de junio de 2021 y su Adenda Complementaria de 15 de octubre de 2021, del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”, presentado por Bodegas y Viñedos Talagante International Brands Limitada, con fecha 18 de febrero de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”.

3°. El Acta de Evaluación N°19 de 12 de mayo de 2021, del Comité Técnico de la región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” del 2 de noviembre de 2021.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 11 de noviembre de 2021.

6°. La Resolución Exenta N°178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.

7°. La Resolución Exenta N°66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.

8°. La resolución exenta digital N°20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”.

10°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Número 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Delegado Presidencial Regional de la región del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N° 07, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

CONSIDERANDO:

1°. Que, Bodegas y Viñedos Talagante International Brands Limitada (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Bodegas y Viñedos Talagante International Brands Limitada
Rut	87.586.600-1
Domicilio	Longitudinal sur km 190, Curicó, Región del Maule; dirección postal: Casilla 19, correos de Chile, Curicó.
Teléfono	+56 9 68981656
Nombre representante legal	Juan Andrés Izquierdo Bacarreza
Rut representante legal	8.532.886-7
Domicilio representante legal	Longitudinal sur km 190, Curicó, región del Maule; dirección postal: Casilla 19, correos de Chile, Curicó.
Teléfono representante legal	(75) 2317607; +569 96512719
Correo electrónico Titular o representante legal	expedientesriegosdemaule@gmail.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 2 de noviembre de 2021, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 11 de noviembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 2 de noviembre de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, las cuales forman parte integrante de la presente resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto tiene como objetivo general la construcción y operación de un embalse de acumulación de agua destinada al riego de uva vinífera en período de déficit hídrico, con una capacidad máxima de 521.166 m ³ .
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en una obra de acumulación de agua, con el objetivo de satisfacer las necesidades hídricas de los futuros cultivos en periodos de déficit de este recurso, en particular vides de la viña Undurraga. El embalse se ubicará al interior del ex Fundo El Boldo, en la comuna de Cauquenes, Provincia de Cauquenes, región del Maule. La superficie total que abarca el predio es de 202,75 ha. La superficie de inundación es de 9,2 ha y considera el embalse con un muro de 14 metros de altura y 307 metros lineales, un vertedero de 7 metros de ancho basal, un canal de evacuación de 115 metros de longitud, con un área de espejo de agua de 9,2 hectáreas, acumulando un volumen total de 521.166 m ³ . Se estima que la superficie total a intervenir mediante las obras permanentes y temporales es de 11 ha, que considera la instalación de faenas (Oficina con medio baño; Baño (3 duchas, 3 lavamanos, 3 wc); bodega container marítimo; casino), escarpe y despeje de la capa vegetal bajo el muro, excavación y traslado de materiales desde zona de empréstito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo a lo señalado en el Art. 10 de la Ley 19.300 (modificada por la Ley 20.417) y el Artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente), la tipología principal de ingreso al SEIA sería por el siguiente literal: a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas”. Asimismo, y de acuerdo con el artículo 3, letra a), numeral a.1, del Reglamento del SEIA, se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de: a.1. Presas cuyo muro tenga una altura igual o superior a cinco metros o que generen un embalse con una capacidad igual o superior a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³).” Tipología secundaria, no tiene.		
Vida útil	La vida útil del proyecto es indefinida, dadas las características de la obra y su diseño. El proyecto cuenta con un plan de mantención preventiva con el fin de alargar su óptimo funcionamiento.		
Monto de inversión	USD \$ 631.706		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faena: Ésta se llevará a cabo mediante el transporte y establecimiento en el predio de oficinas, casino, servicios sanitarios y bodegas de tipo modular.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Comuna de Cauquenes, provincia de Cauquenes, región del Maule.
Justificación de la localización	El proyecto se desarrollará en una zona clasificada como VI de secano, respecto a su capacidad de uso, y a una distancia mayor a 5 km del centro urbano más cercano (Cauquenes). Además, el área del proyecto se ubica dentro de una microcuenca que encajona el embalse, incluso al nivel de no ser visible desde las vías públicas y casas vecinas. Por otra parte, el proyecto tiene su justificación geográfica al pretender aumentar la disponibilidad de aguas en el predio donde se emplaza, permitiendo abastecer la superficie de riego cultivable proyectado, asegurando así el suministro de recursos hídricos durante la mayor parte del año.
Superficie	La superficie total que abarca el predio es de 202,75 ha. La superficie de inundación es de 9,2 ha y considera el embalse con un muro de 14 metros de altura, un vertedero de 7 metros de ancho basal, un canal de evacuación de 115 metros de longitud. Se estima que la superficie total a intervenir mediante las obras constructivas es de 11 ha, que considera la instalación de faenas (Oficina con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>medio baño; Baño (3 duchas, 3 lavamanos, 3 wc); bodega container marítimo; casino), escarpe y despeje de la capa vegetal bajo el muro, excavación y traslado de materiales desde zona de empréstito. Además, para efectos de evaluación de los componentes ambientales, se consideró un buffer de 20 metros desde la zona de inundación, perfil exterior del talud y de la instalación de faena, alcanzando una superficie de 14 has.</p>																																																																																																																										
<p>Coordenadas UTM en Datum WGS84</p>	<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas que definen el polígono de área inundación del embalse y sus muros, estos se entregan en coordenadas UTM (m) Datum WGS84, huso 18.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Huso</th> <th rowspan="2">Datum</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6011016</td><td>748163</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>2</td><td>6011127</td><td>748171</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>3</td><td>6011181</td><td>748187</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>4</td><td>6011201</td><td>748185</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>5</td><td>6011213</td><td>748173</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>6</td><td>6011212</td><td>748151</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>7</td><td>6011271</td><td>748109</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>8</td><td>6011262</td><td>748052</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>9</td><td>6011283</td><td>748006</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>10</td><td>6011231</td><td>747971</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>11</td><td>6011228</td><td>747929</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>12</td><td>6011255</td><td>747740</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>13</td><td>6011138</td><td>747752</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>14</td><td>6011094</td><td>747771</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>15</td><td>6011048</td><td>747835</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>16</td><td>6011009</td><td>747772</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>17</td><td>6010941</td><td>747799</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>18</td><td>6010922</td><td>747881</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>19</td><td>6010898</td><td>747934</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>20</td><td>6010912</td><td>748003</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>21</td><td>6010892</td><td>748042</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr><td>22</td><td>6010957</td><td>748129</td><td>18 H</td><td>WGS 84</td></tr> <tr> <td>Punto de referencia</td> <td>6.011.124</td> <td>748.006</td> <td>18H</td> <td>WGS 84</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas		Huso	Datum	Norte	Este	1	6011016	748163	18 H	WGS 84	2	6011127	748171	18 H	WGS 84	3	6011181	748187	18 H	WGS 84	4	6011201	748185	18 H	WGS 84	5	6011213	748173	18 H	WGS 84	6	6011212	748151	18 H	WGS 84	7	6011271	748109	18 H	WGS 84	8	6011262	748052	18 H	WGS 84	9	6011283	748006	18 H	WGS 84	10	6011231	747971	18 H	WGS 84	11	6011228	747929	18 H	WGS 84	12	6011255	747740	18 H	WGS 84	13	6011138	747752	18 H	WGS 84	14	6011094	747771	18 H	WGS 84	15	6011048	747835	18 H	WGS 84	16	6011009	747772	18 H	WGS 84	17	6010941	747799	18 H	WGS 84	18	6010922	747881	18 H	WGS 84	19	6010898	747934	18 H	WGS 84	20	6010912	748003	18 H	WGS 84	21	6010892	748042	18 H	WGS 84	22	6010957	748129	18 H	WGS 84	Punto de referencia	6.011.124	748.006	18H	WGS 84
Punto	Coordenadas		Huso	Datum																																																																																																																							
	Norte	Este																																																																																																																									
1	6011016	748163	18 H	WGS 84																																																																																																																							
2	6011127	748171	18 H	WGS 84																																																																																																																							
3	6011181	748187	18 H	WGS 84																																																																																																																							
4	6011201	748185	18 H	WGS 84																																																																																																																							
5	6011213	748173	18 H	WGS 84																																																																																																																							
6	6011212	748151	18 H	WGS 84																																																																																																																							
7	6011271	748109	18 H	WGS 84																																																																																																																							
8	6011262	748052	18 H	WGS 84																																																																																																																							
9	6011283	748006	18 H	WGS 84																																																																																																																							
10	6011231	747971	18 H	WGS 84																																																																																																																							
11	6011228	747929	18 H	WGS 84																																																																																																																							
12	6011255	747740	18 H	WGS 84																																																																																																																							
13	6011138	747752	18 H	WGS 84																																																																																																																							
14	6011094	747771	18 H	WGS 84																																																																																																																							
15	6011048	747835	18 H	WGS 84																																																																																																																							
16	6011009	747772	18 H	WGS 84																																																																																																																							
17	6010941	747799	18 H	WGS 84																																																																																																																							
18	6010922	747881	18 H	WGS 84																																																																																																																							
19	6010898	747934	18 H	WGS 84																																																																																																																							
20	6010912	748003	18 H	WGS 84																																																																																																																							
21	6010892	748042	18 H	WGS 84																																																																																																																							
22	6010957	748129	18 H	WGS 84																																																																																																																							
Punto de referencia	6.011.124	748.006	18H	WGS 84																																																																																																																							
<p>Caminos de acceso</p>	<p>El acceso al embalse se describe tomando como punto de partida la zona urbana de Cauquenes. Se accede al embalse saliendo de la ciudad hacia el norte por la calle Ramiro Méndez, para continuar por la ruta M-70-N por aproximadamente 31,84 km. Luego se gira a la derecha por la ruta M-710 avanzando aproximadamente 4,5 km, continuando a la derecha por la ruta M-716 hasta llegar al acceso a la viña Undurraga, ubicada en el ex Fundo El Boldo. Posteriormente se debe continuar por otros 2,3 km hasta llegar al sector donde se emplazará el proyecto. Ver imagen en Capítulo 4 del ICE.</p>																																																																																																																										
<p>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</p>	<p>Capítulo 1 de la DIA.</p>																																																																																																																										

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

<p>Muro de contención</p>	<p>La presa de tierra se construirá utilizando material existente en el mismo predio (extraído de la poza de inundación). Se excavará aproximadamente un volumen total de 104.568 m³, el cual será utilizado para el relleno del muro y para rellenar sectores cercanos que presentan desniveles dentro del predio. Se procederá a excavar el dentellón del</p>
---------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>muro para luego comenzar con el relleno, humectación y compactación de capas no superiores a 50 cm. No se considera ningún tipo de químico para compactar el material. Durante esta etapa se requiere maquinaria de construcción como; retroexcavadoras, moto niveladora, camiones tolva, camión aljibe y rodillo compactador.</p> <p>El material de relleno del muro sólo se obtendrá en la misma área (empréstito) del embalse, por lo que el transporte de material será mínimo (200 metros promedio). Las obras consideran un periodo de 6 meses para la entrega del proyecto.</p>
Vertedero de seguridad	<p>El proyecto contempla un vertedero de seguridad, con un umbral de 7 metros de ancho basal, para evacuar crecidas de hasta 1,88 m³/s, con un periodo de retorno de 250 años. Este vertedero es de hormigón armado en plano.</p> <p>El vertedero de seguridad entrega las aguas a un canal evacuador que se aleja del muro para empalmar con la quebrada. Este canal tiene una longitud aproximada de 115 m, y será construido en hormigón, con una base de 1,2 m y un alto de 1,3 m.</p>
Cámara de salida y descarga	<p>La obra de salida está compuesta por una tubería de acero conectada a una válvula de regulación tipo Meplat y un caudalímetro mecánico con lector de pulso en el extremo externo del muro (aguas abajo). Esta obra desaguará a una cámara disipadora de energía. La cañería de acero considerada es de 350 mm de diámetro y un espesor de 7,92 mm. Además, y en razón de poder entregar el caudal correspondiente a la quebrada aguas abajo, se instalará en esta tubería de descarga una tubería de menor diámetro con una válvula meplat y un caudalímetro que descargará directamente en la quebrada, aguas abajo del muro de contención.</p> <p>La obra de salida comenzará con la creación de una cámara interior y termina con la colocación de válvula meplat.</p>
Tubería de riego	Cañería de fierro de 350 mm de diámetro, este permite evacuar aguas a la quebrada aportante aguas abajo y al sistema de riego.
Sector empréstito	Ubicado al interior del tranque, permitirá aumentar la capacidad de embalsamiento y obtener el material de relleno utilizado para formar el muro del embalse.
Instalación de Faena	Se utilizará oficina, bodega, casino y servicios sanitarios de tipo modular, adquiridos por una empresa de rubro. Los equipamientos serán trasladados en camiones plumas desde la empresa de soluciones modulares e instalados en el predio. Se consideran oficinas, baños, bodegas y casino.
Escarpe y despeje de capa vegetal	Esta actividad comprende la extracción de la capa vegetal de aproximadamente 30 cm, realizada por una motoniveladora, excavadoras y camiones que transportaran el material a un sector designado para tales fines.
Excavación y traslado de material	Para llevar a cabo esta actividad se involucra el uso de tres excavadoras, una motoniveladora, dos camiones tolva, un camión aljibe y un rodillo compactador. La principal excavación se desarrollará en el marco de la zona empréstito del embalse. El volumen de esta excavación está dado por la cantidad de material necesario para construir el muro de contención del proyecto. Se considera un volumen de excavación de 104.568 m ³ .
Compactación de material	La mayor obra de compactación del proyecto está asociada a la construcción de un cordón de muro de tierra, el que será de tipo homogéneo, formado por material franco arcilloso de buena cohesión. Este cordón tendrá una altura máxima de 14,8 metros en el sector más desfavorable, variando en su altura de acuerdo con las cotas de la topografía natural del área. El cordón tendrá una longitud de 307 metros lineales y un ancho de talud máximo de 95 metros en el sector más alto.
Instalación de tuberías	Se contempla una obra de salida compuesta por una tubería de acero con válvula de regulación aguas abajo, que desagua a una cámara disipadora



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

de descarga de aguas	de energía. Se considera el uso de una cañería de acero de 350 mm de diámetro, con una longitud de 102 metros y un espesor de 7,92 mm.
Construcción de Vertedero de seguridad	A modo de precaución, se dispondrá de un vertedero seguridad, de modo que el agua alcance un nivel seguro y en ninguna circunstancia sobrepase el muro de contención.
Cierre de faenas	Esta actividad se realiza al término del periodo de construcción, y contempla el retiro de maquinaria, restos de escombros, cerrado de espacio de acopio de materiales constructivos, entre otros.
Construcción de matriz de conducción	Considera la construcción de la zanja, la instalación de matriz de conducción y el tapado de la zanja, la cual tendrá una profundidad y ancho de 1,5 metros.
Recursos naturales renovables	<p><u>Flora</u>: Extracción de ejemplares arbóreos, arbustivos y herbáceos ubicados dentro del área de inundación durante las labores de escarpe del proyecto.</p> <p><u>Fauna</u>: Movilización de los ejemplares de menor movilidad mediante captura y relocalización controlada.</p> <p><u>Suelo</u>: Para la construcción y relleno del muro sólo se utilizará material extraído de la misma poza de inundación. De esta manera, se evitará la intervención de otro sector como zona de empréstito. Asimismo, se extraerá sólo el volumen necesario para el muro, porque no se considera un sector de botadero debido a la mínima cantidad de excedentes generados.</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas</u>:</p> <p>MP₁₀: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 2,147 t/año.</p> <p>MP_{2,5}: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,936 ton/año.</p> <p>NO_x: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,908 ton/año.</p> <p>NH₃: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,00042 ton/año.</p> <p>SO₂: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,00113 ton/año.</p> <p>CO: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,285 ton/año.</p> <p>COVDM: Emisiones generadas durante la fase de construcción por el movimiento de materiales y combustión vehicular 0,129 ton/año.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u>: 0,96 m³/día. Para la estimación de emisiones de este componente se parte de una provisión de 100 litros por día para cada uno de los 12 trabajadores (caso más desfavorable). Con una tasa de retorno del 80%, se estima una generación de 0.96 m³ por día.</p> <p><u>Ruido</u>: El Nivel de Presión Sonora total considerando la distancia existente entre la fuente de emisión y el receptor más cercano, es de 57,07. Nivel máximo de ruido de fondo: 48 + 10 dB (A) = 58 dB.</p> <p><u>Otras emisiones</u>: El Proyecto no considera la generación de otras emisiones durante esta fase.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos no peligrosos</u>: Durante las obras constructivas, se estima la generación de residuos sólidos similares a los domiciliarios provenientes del plantel de trabajadores (papeles, cartones, envoltorios, restos de comida y bolsas, entre otros). Al proyectar la generación de basura a una tasa de 0.2 kg/persona/día con respecto a los 12 trabajadores que forman el plantel en los 180 días de plazo, se generarían 432 kg de residuos sólidos.</p> <p><u>Residuos peligrosos</u>: El proyecto no contempla la generación de residuos peligrosos en la fase de construcción.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

		<u>Productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> El proyecto no contempla la generación de productos químicas u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.		Capítulo 4.6 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN		
Embalse		El embalse abarca una superficie de inundación de 9,2 ha, con una capacidad volumétrica de 521.166 m ³ . La capacidad se encuentra definida por la cota del vertedero de descarga, correspondiente a la cota 155,50 m.s.n.m., según diseño topográfico, teniendo la altura máxima del muro en la cota 156,0 m.s.n.m., estableciéndose una revancha de 0,50 m, que corresponde al seguro entre el nivel máximo de llenado y el vertedero. Lo anterior determina la altura del muro de 14 m en su punto más desfavorable.
Llenado de embalse		Una vez finalizado el periodo de construcción del embalse, vertedero y las obras civiles complementarias, se dará paso a la fase de operación, que inicia con el llenado del embalse. Este llenado, debido a la naturaleza del proyecto se realizará a través de la conducción por una matriz de 250 mm de PVC clase 10.
Abastecimiento sistema de riego	al	Una vez que el embalse alcance niveles de acumulación aceptables y, cuando la asesoría técnica lo determine, se dará comienzo al periodo de riego de las 123 hectáreas de uva vinífera proyectadas para los nuevos sectores de riego. Este proceso comenzará con la abertura de la válvula tipo meplat de 14” instalada para estos fines.
Inspección mantenimiento	y	Al término del período de riego (niveles mínimos) y antes de iniciar el período de lluvias, deberán efectuarse las labores de reparación y mantenimiento de la obra, con el fin de dejarla preparada para el período invernal, tanto en su fase de llenado como en su fase de evacuación de crecidas.
Siembra de especies herbáceas en talud exterior del muro de contención		Se sembrarán especies herbáceas sobre el talud exterior del muro de contención, con la finalidad de evitar la erosión eólica y micro desmoronamientos que pudiesen generar cavidades en el largo plazo.
Limpieza e inspección ocular de obras civiles		Se realizarán inspecciones oculares periódicas de las obras civiles (vertedero de seguridad y cámaras de salida externa) en busca de restos orgánicos (ramas, basura, hojas, entre otros) que pudiesen entorpecer la funcionalidad de tales elementos. Se realizarán las limpiezas correspondientes periódicamente, sin embargo, se les dará mayor énfasis a las limpiezas antes del comienzo de las lluvias, ya que podrían acelerar bruscamente el llenado del acumulador. Por otra parte, se inspeccionará en busca de grietas o filtraciones de las estructuras de hormigón, con la orden directa de reparar de inmediato cualquier falla o grieta que pudiese condicionar el correcto funcionamiento de la estructura.
Revisión de válvulas de corte y medidores volumétricos		Dos veces al año se revisarán las válvulas de corte, ya sean en la obra de salida, obra auxiliar de salida (hacia la quebrada) o matriz de conducción. De la misma forma y temporalidad, se inspeccionará el correcto funcionamiento de los caudalímetros instalados. De existir fallas en las lecturas (comparación con método “volumen conocido (l)/tiempo (s)), se enviarán de manera inmediata o calibrar.
Productos generados		<u>Agua para riego:</u> De acuerdo con la naturaleza del proyecto, el único producto generado o recurso disponible con la construcción del embalse será la disponibilidad de agua de riego para distribuir en las nuevas zonas de cultivo, mediante el sistema de riego tecnificado proyectado en el área colindante al embalse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

<p>Recursos naturales renovables</p>	<p><u>Agua:</u> Durante la operación del proyecto se extraerá agua subterránea de tres pozos profundos a través del bombeo mecánico y transporte de este por una matriz de PVC clase 10. Los puntos de captación se ubican aproximadamente a 4 km del proyecto y el titular cuenta con los derechos de aguas correspondientes.</p> <p style="text-align: center;">Georreferenciación pozos huso 18, datum WGS84</p> <table border="1" data-bbox="537 426 1404 632"> <thead> <tr> <th>Pozo</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6.013.924</td> <td>747.291</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6.014.026</td> <td>747.451</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6.014.429</td> <td>747.512</td> </tr> </tbody> </table>	Pozo	Norte	Este	1	6.013.924	747.291	2	6.014.026	747.451	3	6.014.429	747.512
Pozo	Norte	Este											
1	6.013.924	747.291											
2	6.014.026	747.451											
3	6.014.429	747.512											
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> MP₁₀: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,13 ton/año. MP_{2,5}: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,022 ton/año. NO_x: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,019 ton/año. NH₃: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,00002 ton/año. SO₂: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,00003 ton/año. CO: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,016 ton/año. COVDM: Emisiones generadas durante la fase de operación por la combustión vehicular 0,002 ton/año.</p> <p><u>Emisiones líquidas:</u> Durante esta fase del proyecto solo se considera la emisión de residuos líquidos producto del uso de los baños químicos que se dispondrán para las obras de mantención. Este servicio estará a cargo de una empresa autorizada y el titular exigirá que se acredite la disposición final de estos en una planta autorizada para tales efectos.</p> <p><u>Ruido:</u> El Proyecto no considera emisión de ruido durante la fase de operación.</p> <p><u>Otras emisiones:</u> El Proyecto no considera la generación de otras emisiones durante esta fase.</p>												
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos no peligrosos:</u> El proyecto no considera la generación de residuos no peligrosos durante la fase de operación</p> <p><u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El proyecto no considera la generación de residuos peligrosos durante la fase de operación.</p> <p><u>Productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> El proyecto no contempla la generación de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de operación.</p>												
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Capítulo 4.7 del ICE.</p>												
<p>4.3.3. FASE DE CIERRE</p>													
<p>El Proyecto no considera fase de cierre.</p>													
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Capítulo 4.8 del ICE.</p>												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	15 de enero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	30 de junio de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Cierre de faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	15 de julio del año 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cronológicamente se dará inicio al embalse una vez se realice el cierre de faena, lo que dará paso al comienzo del llenado. Se estima dar comienzo el día 15 de julio de 2022.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	De acuerdo con la naturaleza del proyecto, no se considera un término para la fase de operación.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	No se considera una etapa de cierre del proyecto.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

5°. Que, durante el proceso de evaluación se presentaron los antecedentes que justifican la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. PAS 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del Artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierras y Construcción del embalse.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción y planos de ubicación. - Descripción de variables meteorológicas relevantes. - Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a almacenar. - Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>unidades y equipamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. - Descripción del sistema de manejo de rechazos. - Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. - Plan de contingencias. - Plan de emergencias. - Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y - medidas de protección de condiciones ambientales. - Capacidad máxima de almacenamiento. - Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores <p>El Titular entregó los antecedentes en el Anexo “Permisos Ambientales Sectoriales” de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

6.1.2. PAS 146. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. del Artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de tierras y construcción del embalse.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <p>a) De tratarse de caza o captura para fines de investigación, se presentará un proyecto de investigación científica que contendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a.1. Descripción del proyecto. a.2. Especies, sexo y número de ejemplares estimados a cazar o capturar. a.3. Estado de las poblaciones a intervenir. a.4. Metodologías de caza, captura y manejo. a.5. Lugar de captura y de destino de los animales. a.6. Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio. a.7. Cronograma de actividades a realizar y período por el que se solicita el permiso. <p>b) De tratarse de captura para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos se presentará un proyecto de captura que contendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"> b.1. Objetivos. b.2. Especies, sexo y número de ejemplares estimados a capturar. b.3. Estado de las poblaciones a intervenir. b.4. Metodologías de captura y manejo. b.5. Lugar de captura y de destino de los animales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>b.6. Condiciones de las instalaciones de cautiverio. b.7. Condiciones de transporte. b.8. Cronograma de actividades a realizar y período por el que se solicita el permiso.</p> <p>c) De tratarse de caza o captura para la utilización sustentable:</p> <p>c.1. Estudio poblacional censal. c.2. Proyecto de utilización sustentable a realizar que contendrá:</p> <p>c.2.1 Objetivo y propósito. c.2.2 Especies, sexo y número de ejemplares estimados a capturar o cazar. c.2.3 Antecedentes biológicos de la especie. c.2.4 Metodologías de caza, de captura y manejo. c.2.5 Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio si las hubiere. c.2.6 Lugar de caza, captura y de destino de los animales. c.2.7 Análisis del efecto que las medidas de manejo puedan tener en la sobrevivencia posterior de los ejemplares. c.2.8 Cronograma detallado de las actividades que se realizarán y período por el que se solicita el permiso.</p> <p>El Titular entregó los antecedentes para el permiso en el Anexo 9 de la Adenda complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

<p>6.1.3. PAS 155. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, será el establecido en el artículo 294 del Decreto con Fuerza de Ley N°1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas del Artículo 155 del Reglamento del SEIA.</p>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción completa del embalse, iniciando con el movimiento de tierras, construcción del muro y generando la acumulación de agua en la obra.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en no producir contaminación de las aguas.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <p>a) Descripción de la obra. b) Estudios generales de topografía, geología, hidrología, hidrogeología, hidráulica fluvial, hidrodinámica y balance de aguas. c) Análisis del comportamiento de la calidad de las aguas en la situación sin proyecto y con proyecto. d) Medidas que eviten la contaminación o alteración de la calidad de las aguas en las fases del proyecto. e) Planes de seguimiento y contingencias, incluyendo planes de control y monitoreo ambiental aguas arriba y aguas abajo de la obra. f) Planes de prevención. g) Planes de acción.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	El Titular entregó los antecedentes en el Anexo “Permisos Ambientales Sectoriales” de la DIA y en la respuesta 2.2. y Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

6.1.4. PAS 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, será el establecido en el artículo 41 e inciso 1° del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N°1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, del Artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de matriz y construcción del embalse.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra. b) Descripción de la obra y sus fases. c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras. d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción. <p>El Titular entregó los antecedentes en el Anexo “Permisos Ambientales Sectoriales” de la DIA y en la respuesta 2.3. y Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

6.1.5. PAS 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos requisitos consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, del Artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Toda la superficie del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones: <ul style="list-style-type: none"> a.1. Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado. a.2. Plano de ubicación del predio. a.3. Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas. a.4. Plano de emplazamiento de las edificaciones. a.5. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.</p> <p>a.6. Superficie.</p> <p>a.7. Caracterización del suelo.</p> <p>b) De tratarse de construcciones:</p> <p>b.1. Destino de la edificación.</p> <p>b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.</p> <p>b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones.</p> <p>b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.</p> <p>b.5. Caracterización del suelo.</p> <p>El Titular entregó los antecedentes en el Anexo “Permisos Ambientales Sectoriales” de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Normativa ambiental de carácter general.
Norma	Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fecha de Publicación 9 de marzo de 1994.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Fecha de Publicación 12 de agosto de 2013.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras, partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular somete el Proyecto al SEIA, a fin de obtener la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Considerando que el Proyecto no presenta los efectos, características y circunstancias señaladas en las letras a), b), c), d), e) y f) del artículo 11 de la Ley, se elaboró para su evaluación una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que se presentó ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de la Región del Maule.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada favorablemente, realizando posteriormente, el cumplimiento de los compromisos establecidos en ella.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA permitiendo a la Superintendencia del Medio Ambiente su fiscalización. En caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones establecidas en la referida Ley.

7.2. Decreto Supremo N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia:	Normativa ambiental de carácter general.
Norma	Decreto Supremo N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	Evaluación de Impacto Ambiental. Fecha de Publicación 12 de agosto de 2013.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fecha de Publicación 9 de marzo de 1994.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras, partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto se somete al SEIA, a fin de obtener la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA), para cuyo efecto se elaboró una DIA que se presentó ante el SEA-Región del Maule, cumpliendo con los contenidos mínimos e información correspondiente y exigida por el citado decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el cumplimiento a través del ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la Región del Maule y aprobación (RCA favorable).
Forma de control y seguimiento	Cumplir con todas las instancias indicadas en el Reglamento del SEIA para la obtención de una RCA favorable. De esta manera será posible llevar a cabo todo el seguimiento del proceso que involucra la evaluación ambiental.

7.3. D.S. N°1/13 Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes	
Componente/materia:	Normativa ambiental de carácter general.
Norma	D.S. N°1/13 Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N°1.139/2013. Aprueba normas básicas para aplicación del reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras, partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se informará aquellas emisiones y transferencias de contaminantes contempladas en la norma: - Ejecución programa contingencia - Ejecución compromisos voluntarios
Indicador que acredita su cumplimiento	Información en plataforma.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de datos en el RETC según las fechas estipuladas por cada organismo.

7.4. DFL 1/89, Ministerio del Trabajo y Previsión Social	
Componente/materia:	Normativa ambiental de carácter general.
Norma	DFL 1/89 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del código del trabajo. Emitido por el Ministerio del trabajo y previsión social con última modificación el 2020 por Ley 21.280.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 594/99. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Emitido por el Ministerio de Salud con última modificación el 2019. Ley 16.744 establece Normas sobre accidentes del trabajo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>enfermedades profesionales, emitida por Ministerio del Trabajo y Previsión Social y modificada por Ley 21.054 el 2017</p> <p>DFL 725/67. Código Sanitario del Ministerio de Salud Pública, con última modificación el 2020 por Ley 21.278</p> <p>Resolución 591 EXENTA que dispone medidas sanitarias que indica por brote de COVID-19 y dispone “Plan Paso a Paso”. Emitida por el Ministerio de Salud y la Subsecretaría de Salud Pública en Julio de 2020. Presenta una última modificación el 10 de diciembre de 2020 por Resolución 1057 EXENTA.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La normativa se aplicará en el trabajo diario del personal, el cual requerirá de horarios fijos de trabajo, contratos y estará expuesto a ruido durante la construcción. Por otra parte, en toda la obra aplicarán las normativas sanitarias establecidas para trabajo de personal en Chile.
Forma de cumplimiento	Forma de cumplimiento
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Firmas por entrega de EPP y asistencia a charlas de capacitación.</p> <p>Existencia de contrato de trabajo por cada trabajador presente en la obra</p> <p>Libro de asistencia en donde aparecerán los horarios de entrada y salida</p> <p>En el caso de COVID-19, el indicador es que no existirán contactos estrechos de contagio dentro de la faena ya que se cumplirán las medidas de distanciamiento físico, por lo que en caso de contagiarse un trabajador externamente, no contagiará a sus compañeros.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El estudio del reglamento interno se evaluará a través de una breve charla con el personal (individual) en donde se consultará a ellos por aspectos más relevantes que aseguren su protección personal según lo dispuesto por la empresa</p> <p>Control semanal sobre la firma del libro de asistencia</p> <p>Se entregarán certificados por el retiro de aguas servidas por parte de la empresa encargada</p> <p>El uso de los elementos de protección personal será fiscalizado por la persona encargada, junto con registrar los accidentes dentro de la faena</p> <p>Se facilitará la toma de PCR de los trabajadores en caso de presentar síntomas</p>

7.5. DFL 1122 que fija el texto del código de aguas en el año 1981	
Componente/materia:	Derechos de aguas.
Norma	DFL 1122 que fija el texto del código de aguas en el año 1981, cuya última modificación fue realizada el año 2018 por la Ley 21.064.
Otros cuerpos legales asociados	<p>Ley 20.017 que modifica el código de aguas en el año 2005</p> <p>DFL 2603/79 que modifica y complementa Acta Constitucional N° 3; y establece normas sobre derechos de aprovechamiento de aguas y facultades para el establecimiento del régimen general de las aguas</p> <p>Decreto 1220 Aprueba reglamento catastro público de aguas. Elaborada por el Ministerio de Obras Públicas. Modificada por Decreto 365 del año 2008 y por Decreto 203 del año 2013.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Requerimiento de agua para humectación de material en fase de escarpe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

aplica	Uso de agua en la construcción directa del embalse (muro). Abastecimiento del recurso hídrico del embalse. Obras civiles involucradas en la construcción del embalse ya que el embalse tiene una capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos y muro tiene más de 5 m de altura.
Forma de cumplimiento	Utilización directa del agua sobre la cual se tiene derechos mediante la extracción desde el acuífero de las aguas subterráneas inscritas. Derechos de agua constituidos según lo establecido por el código de aguas. Control de extracción desde la fuente por medio de la instalación de caudalímetros. Ingreso de solicitud de permiso de construcción con las características técnicas y de seguridad de la obra para aprobar la construcción del embalse.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los caudales instantáneos extraídos se obtendrán desde la operación de los caudalímetros instalados, cumpliendo con los límites establecidos. Volumen de agua utilizado. Aprobación de permiso para construcción de ciertas obras hidráulicas, PAS 155.
Forma de control y seguimiento	Registro de extracciones de aguas. El proyecto se controlará mediante el cumplimiento de las indicaciones entregadas por la aprobación de la construcción. PASM 155 Aprobado.

7.6. Decreto 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Almacenamiento de combustible.
Norma	Decreto 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, relacionado a la aprobación del reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Modificado por Decreto 34 del 2020 del Ministerio de Energía.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 101/14 del Ministerio de Energía que Modifica el Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación de maquinaria en la obra.
Forma de cumplimiento	El combustible será ingresado a las faenas contratando los servicios de la empresa Copec, empresa certificada para desarrollar esta actividad. La periodicidad del transporte será de 2 veces por semana, no existiendo en ningún caso almacenamiento de combustible dentro del área. Se contará con un espacio destinado a la descarga del combustible, el cual no tendrá fuentes de ignición cercanas, contará con letreros de prevención y barreras de contención para evitar personas ajenas a la operación de descarga. Los operadores deberán contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Riesgo (SGRS) y solo él podrá realizar la descarga de combustible, debiendo cumplir con las distancias de seguridad establecidas en Título IV, Capítulo 2 del Decreto aprobación de reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. El camión será diseñado y construido de acuerdo al código DOT 406 (178.345) y su antigüedad no será superior a los 15 años.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de autorización del medio de transporte de combustible por parte de Copec, a través de una empresa acreditada por el INN y autorizada por la SEC. Factura de compra a la empresa.
Forma de control y seguimiento	Cada transporte por parte de Copec será controlado en su ingreso a faena por la persona encargada, realizando una inspección visual y solicitando información del transportista sobre su autorización para realizar la actividad, además del certificado del camión. Cada Transporte de combustible estará acreditado por la entrega de un certificado solicitado a Copec. Durante la descarga solo podrá estar presente la persona encargada de controlar el ingreso del camión, evitando que personas ajenas se encuentre en el área de trabajo.

7.7. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. El artículo 1° del presente reglamento establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario. Además, prohíbe dentro del radio urbano de las ciudades, la incineración libre, sea en la vía pública o en los recintos privados, de hojas secas, basuras u otros desperdicios y la circulación de todo vehículo motorizado que despidan humo visible por su tubo de escape.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, Ley N°10.383, Decreto 755/1952 y Decreto 762/1956.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de Tierra, generación de MP ₁₀ , MP _{2,5} y gases generados por la combustión en motores de maquinaria, vehículos medianos y desplazamiento interno de vehículos livianos.
Forma de cumplimiento	Los caminos y los sectores en que se realizarán movimientos de tierra se mantendrán húmedos según una estricta planificación horaria. Con esto, se evitará gran parte de la suspensión de material particulado. Se cumplirán los límites máximos permitidos por las diferentes normativas que regulan las emisiones a la atmósfera
Indicador que acredita su cumplimiento	Se proyecta un total de emisiones de MP ₁₀ de 2,147 ton/año y 0,13 ton/año para la operación.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registro fotográfico de humectación en los caminos al interior del predio. Matriz de registro de documentación de los vehículos y maquinarias. Se generará un registro diario de horas trabajadas y se relacionarán con la eficiencia de los diferentes motores, lo que entregará las emisiones de cada equipo. Se tendrá un registro de la revisión técnica de la maquinaria y vehículos en obra, lo que será un seguimiento de las emisiones de gases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

7.8. Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos no peligrosos.
Norma	<p>Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.</p> <p><u>Artículo 5.-</u> Obligaciones de los generadores de residuos. Todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento, de acuerdo con la normativa vigente, salvo que proceda a manejarlos por sí mismo en conformidad al artículo siguiente. El almacenamiento de tales residuos deberá igualmente cumplir con la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo. Lo dispuesto en los incisos anteriores será sin perjuicio de lo establecido en el artículo 34.</p> <p><u>Artículo 9.-</u> Responsabilidad extendida del productor. La responsabilidad extendida del productor corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país. Los productores de productos prioritarios deberán cumplir con las siguientes obligaciones: a) Inscribirse en el registro establecido en el artículo 37. b) Organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento en conformidad a la ley, a través de alguno de los sistemas de gestión a que se refiere el párrafo 3° de este título. La presente obligación será exigible con la entrada en vigencia de los respectivos decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas. c) Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos en el respectivo decreto supremo. d) Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados. e) Las demás que establezca esta ley.</p> <p><u>Artículo 34.-</u> De las obligaciones de los consumidores. Todo consumidor estará obligado a entregar el residuo de un producto prioritario al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas por éstos e informadas a todos los involucrados. Sin perjuicio de lo anterior, los consumidores industriales podrán valorizar, por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, los residuos de productos prioritarios que generen. En este caso, deberán informar al Ministerio, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, sobre la valorización efectuada. Los consumidores industriales que generen una cantidad de residuos superior a la señalada en el decreto supremo que establezca las metas y otras obligaciones asociadas y no den cumplimiento a lo dispuesto en los incisos anteriores serán sancionados en conformidad a la presente ley.</p> <p>D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, en el contexto de la Ley 20.920 sobre Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP). Los productores de envases y embalajes deberán cumplir con las metas y sus obligaciones asociadas a través los sistemas de gestión contemplados en la Ley REP, tanto en su modalidad individual como colectiva, los que deberán constituir una garantía para asegurar su cumplimiento.</p>
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Metas de Recolección y Valorización y otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación eventualmente.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividad dentro de la construcción la cual genera residuos líquidos y sólidos.
Forma de cumplimiento	Debido a que no existe Reglamento asociado de la Ley 20.920, el manejo de los residuos se realizará conforme a la normativa vigente. No obstante, lo anterior, cuando se publique y entre en vigencia el Reglamento, se harán gestiones para aquellos residuos que apliquen (envases y embalajes) para los gestores autorizados de reciclar dichos residuos. De acuerdo a ello se realizará el Registro en el RETC, o sistema que aplique al sistema REP en relación a los Generadores de residuos industriales. Asimismo, se cumplirá con las obligaciones establecidas en el Artículo 9 y segundo transitorio de la Ley, que establece que mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, deberán informar al Ministerio del Medio Ambiente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro en el Sistema REP (RETC), y declaración exigida por el MMA, considerando que no está disponible en la actualidad el sistema sectorial REP para generadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de declaraciones para su fiscalización, en cuanto se active el sistema REP para generadores.

7.9. Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones de ruido.
Norma	Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades relacionadas a la etapa de construcción, ya sea por maquinarias utilizadas para movimiento de tierra, la construcción del muro o el vertedero, además del ruido generado por el transporte de personal.
Forma de cumplimiento	Sumatoria de la proyección del ruido por cada fuente individual de la construcción, será menor a los límites establecidos por la normativa. En este caso, la sumatoria de maquinaria y ruido de fondo no superará la siguiente relación: Nivel de ruido de fondo: $48 + 10 \text{ dB (A)} = 58 \text{ dB}$ ó 7-21 horas: 65 dB(A)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	21-7 horas: 50 dB(A) Según el valor menor entre estos valores.
Indicador que acredita su cumplimiento	El ruido generado al mismo tiempo por toda la maquinaria involucrada en el proyecto no supera la normativa de emisión. El valor obtenido de la medición de emisiones acústicas en puntos determinados, más las proyecciones de la maquinaria utilizada, no superará el límite de emisiones establecido por la normativa.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de información al Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA).

7.10. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07-2015), del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos
Norma	Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07-2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	NCh 409/1. Norma chilena de calidad de agua potable, emitida por el Ministerio de salud Decreto 90/00 del Ministerio Secretaría General de la presidencia que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales Decreto 46/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece Normas de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Forma de cumplimiento
Indicador que acredita su cumplimiento	Indicador que acredita su cumplimiento
Forma de control y seguimiento	Certificado extracción de aguas servidas. Certificado de compra de agua para consumo humano. Base de datos con la entrega de certificados por parte de las empresas contratadas que entregaría seguimiento del cumplimiento. Esta base de datos estaría relacionada con el número de trabajadores para el control. Base de datos con certificados de extracción de aguas servidas de la obra.

7.11. Norma: NCh 1333/78 de calidad de agua para diferentes usos	
Componente/materia:	Calidad de aguas
Norma	NCh 1333/78 de calidad de agua para diferentes usos. Modificada en 1987 y emitida por el Instituto Nacional de Normalización.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 90/00 del Ministerio Secretaría General de la presidencia que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. Decreto 46/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece Normas de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones de esta fase.
Forma de cumplimiento	En el proyecto no se considera la utilización de sustancias químicas que podrían ser contaminantes Durante la fase de construcción no se tiene considerada la descarga de sustancias contaminantes a cauces de agua superficiales ni subterráneos Las aguas servidas generadas por los servicios sanitarios serán extraídas por la empresa externa DISAL S.A, quien las transportará a la planta de tratamiento
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de retiro de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Registro de operaciones de extracción de aguas servidas desde la empresa.

7.12. Ley 20.283/08, Ley de recuperación del bosque nativo y fomento forestal	
Componente/materia:	Calidad de aguas
Norma	Norma: Ley 20.283/08, Ley de recuperación del bosque nativo y fomento forestal. Emitida por el Ministerio de Agricultura. Modificada por Resolución Exenta 68 el año 2015
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 93/08 referente al Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Modificada por Decreto 26 el año 2012 por Ministerio de Agricultura DL 701/74 que fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia. Ministerio de Agricultura Decreto 366/44 referente al reglamento de explotación de Quillay y otras especies forestales. Emitido por el Ministerio de Tierras y Colonización con última modificación el año 1955
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vegetación presente en el área de inundación.
Forma de cumplimiento	En este caso, las características del área en donde se desarrollan los árboles y la vegetación adicional presente en el predio hacen que la flora del lugar no pueda considerarse como bosque. Por tanto, no se requiere de permisos en cuanto a bosque nativo para trabajar en el lugar, prescindiendo de un plan de manejo y cumpliendo con la normativa. En cuanto a Formaciones xerofíticas, no se presentan en la zona formaciones en donde sean predominantes los arbustos o suculentas nativas, por lo que su extracción no está sujeta a normativa. La tala de especies que se encuentran en el predio, como maitén, espinos y litre, se encuentra restringida entre el límite norte de la provincia de Tarapacá y el río Maipo, por lo que en el sector del embalse no existirían periodos de restricción para su extracción según Decreto 366/44.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ubicación del proyecto, acredita exclusión de restricciones.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

7.13. Ley 19.473 del año 1996 la cual hace referencia a la sustitución del texto de la Ley n° 4601, sobre caza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Componente/materia:	Fauna.
Norma	Ley 19.473 del año 1996 la cual hace referencia a la sustitución del texto de la Ley n°4601, sobre caza, y artículo 609 del código civil. Modificada en 2016 por la Ley 20.962 y emitida por Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 40/92 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley n°18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. Emitida por El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y modificada el año 2019 por la Ley 21.183.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierras, despeje de terrenos y construcción de embalse.
Forma de cumplimiento	Con el fin de asegurar la protección de la fauna en estado de preocupación menor que quedó al descubierto durante el estudio, se realizará la solicitud de PASM 146, con el fin de capturar y relocalizar las especies. La caza dentro del predio en donde se desarrolla el proyecto estará prohibida y se protegerá el predio del proyecto mediante un cercado para evitar entrada de personas ajenas. No se introducirán contaminantes de ningún tipo a los cuerpos de agua, ya que estos pueden generar un daño en la fauna íctica.
Indicador que acredita su cumplimiento	PASM 146 aprobado. Certificado retiro de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento del cronograma establecido para la obtención del permiso. Obtención de PASM 146.

7.14. Resolución N°2.433 del 27 de abril de 2012	
Componente/materia:	Fauna.
Norma	Resolución N°2.433 del 27 de abril de 2012 que “Autorizar la caza o captura de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos, y para permitir una utilización sustentable del recurso”.
Otros cuerpos legales asociados	Artículos 7 y 9 de Ley 4.601 y artículos 16, 17 y 18 del Decreto 2.433.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpe, generación de línea base y relocalización de especies.
Forma de cumplimiento	Solicitud de autorización para la captura de micromamíferos mediante trampas Sherman en el marco del levantamiento de línea base de fauna y una posible relocalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución exenta N°1288/2021 que autoriza la captura de la fauna silvestre protegida de clase reptilia y mammalia.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la captura con fines de investigación dentro del plazo autorizado. Envío de información obtenida en la campaña a la institucionalidad correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

7.15. Decreto de Ley 1224 emitido por Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Turismo.
Norma	Decreto de Ley 1224 emitido por Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, junto con su respectiva secretaría. Crea el Servicio Nacional del Turismo. Modificada en 2010 por la Ley 20.423.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 20.423 Referente al sistema institucional para el desarrollo del turismo. Modificada en 2010 por la Ley 20.486 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, junto con su respectiva Secretaría
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la información recopilada desde el Servicio Nacional de Turismo, el sector en donde se desarrollará el proyecto no cuenta con sitios de interés turístico cercanos. En este caso, el más cercano está a más de 30 km.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ubicación.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

7.16. Ley 17.288 que legisla sobre monumentos nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley 17.288 que legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. Modificada el 2020 por Ley 21.215 y del Ministerio de Educación
Otros cuerpos legales asociados	D.S.484/90 del Ministerio de Educación y hace referencia a un reglamento sobre excavaciones y /o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas y escarpe.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la revisión dentro de la plataforma de monumentos nacionales, en la zona de construcción no existen Monumentos históricos, Monumentos públicos, Zonas típicas, Monumentos arqueológicos, Santuarios de la naturaleza o Monumentos paleontológicos. Lo más cercano es un monumento histórico ubicado a más de 30 km. Asimismo, en caso de que durante las excavaciones se visualicen elementos pertenecientes a patrimonio arqueológico, los trabajadores estarán informados de que las obras se deben detener inmediatamente, avisar a jefatura y estos últimos avisar al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ubicación.
Forma de control y seguimiento	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

7.17. DFL 458 que aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Uso del suelo.
Norma	DFL 458 que aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones. Emitida por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo cuya última modificación se realizó en el año 2020 por la Ley 21.202.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Modificado el 2020 por Decreto 32
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción en sector fuera del límite urbano.
Forma de cumplimiento	Considerando que la construcción se realiza fuera de los límites urbanos de la comuna de Cauquenes e independiente de que corresponda a una obra necesaria para la explotación agrícola, se requiere de permisos ante el SAG y MINVU para la aprobación del proyecto, debido a que no se encuentra en el listado de excepciones para la construcción. Permiso emitido por la Dirección de Obras Municipales (DOM) también será requerido ya que es una obra con fin agrícola pero no se encuentra en el listado de construcciones excluidas a este permiso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de permisos SAG, MINVU y DOM.
Forma de control y seguimiento	Permisos emitidos por SAG, MINVU y DOM.

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto voluntariamente se ha comprometido a los siguientes compromisos ambientales:

8.1. Compromiso ambiental voluntario Enriquecimiento Ecológico.	
Impacto asociado	Corta de vegetación y flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar la interacción negativa de las partes, obras y acciones asociadas a la construcción del proyecto sobre la vegetación y flora terrestre presente en el área de influencia. <u>Descripción:</u> Este compromiso voluntario se centra en el desarrollo de una actividad de enriquecimiento para mitigar los impactos negativos que se efectúen en la zona de influencia del proyecto. El pilar fundamental de este compromiso es el enriquecimiento, educación y transferencia de conocimientos de manera de orientar el accionar de todo el personal (tanto interno como externo) que se desempeñe en el proyecto, respecto de la vegetación y flora terrestre. <u>Justificación:</u> El objetivo del compromiso se alcanzará mediante la ejecución de charlas informativas de las acciones realizadas por el titular de manera de comprometer y concientizar a todo trabajador del proyecto, tanto interno como externo. Además de dirigir la logística de adquisición de las especies con las que se empleará el enriquecimiento.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso voluntario se emplaza en el sector del buffer del proyecto, dentro de su área de influencia, específicamente aguas arriba de la zona de inundación del embalse. <u>Forma:</u> Los procedimientos y acciones a ejecutar para llevar a cabo el compromiso voluntario son los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

- Programa de capacitación y educación ambiental sobre el valor ambiental de la vegetación y flora presente en el área de influencia del proyecto, el que estará dirigido a todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto incluyendo temas tales como: la prevención de incendios, el uso y mantención de herramientas manuales; construcción de cortafuegos con herramientas manuales; construcción de cortafuegos en pastizales y/o matorrales; uso y manejo de extintores; tipos, causas y consecuencias de incendios forestales; tipos de combustibles; teoría del fuego y comportamiento de este; implicancias legales de los incendios forestales (ley de bosque y responsabilidades del código penal); proceso de plantación y cuidados del enriquecimiento; tipo de plantas escogidas para enriquecer y sus respectivas características de crecimiento y comportamiento.
- Las medidas de verificación del presente compromiso voluntario radican en la generación de documentación que comprueben la ejecución de este. Específicamente, se registrará la abundancia y riqueza de la plantación estimada, junto con fotografías de las actividades de enriquecimiento, por ejemplo, el proceso de la adquisición de las plantas, la forma de riego y su respectiva fertilización. Por otra parte, se generará un registro fotográfico y documentado de las charlas informativas realizadas al personal interno y externo encargado de la construcción y operación del proyecto, considerando informes de visitas y actas de firmas.
- Difusión a través de carteles en la zona de acceso a la faena, charlas, afiches, folletos, sobre la protección de la vegetación y flora terrestre presente en el área de influencia y en el que se solicite la colaboración del personal del proyecto en la detección de cualquier contingencia o situación potencial de riesgo sobre la vegetación y flora terrestre. Información referente a los trípticos informativos se puede ver en Anexo 14 de la Adenda complementaria.
- **Ubicación:** *Coordenada UTM Huso 18 Datum WGS84. E: 747.894 m; N: 6.010.947 m*
- El programa de enriquecimiento ecológico se llevará a cabo durante el segundo trimestre del año 2022, fecha estimada para que comience la construcción del proyecto. Se detallarán especies y su respectiva abundancia, incluyendo especies nativas que también se encuentran presentes en la zona, con el objetivo de no introducir nuevas especies que por algún motivo puedan afectar el ecosistema del lugar. Se consideran 200 plantas provenientes de viveros que cuenten con el stock disponible para cumplir este compromiso voluntario, además de certificar la calidad de las especies y su respectivo manejo, cuya procedencia se determinará a partir de la nómina actualizada de viveros inscritos desarrollada por el Servicio Agrícola Ganadero, teniendo 6 opciones distintas para la adquisición de las plantas en la comuna de Cauquenes, a la cual se le dará prioridad con el objetivo de reducir los riesgos de daños en el transporte de las plantas hasta el lugar destinado para el enriquecimiento ecológico. Cabe destacar que el proceso se efectuará aguas arriba de la zona de inundación con el objetivo de enriquecer los ecosistemas y mejorar la abundancia y calidad de las especies presentes en el área de influencia del proyecto.

Se deben tener en cuenta los factores que determinan el éxito de una plantación, como la ecofisiología de la planta, el suelo y las adecuadas



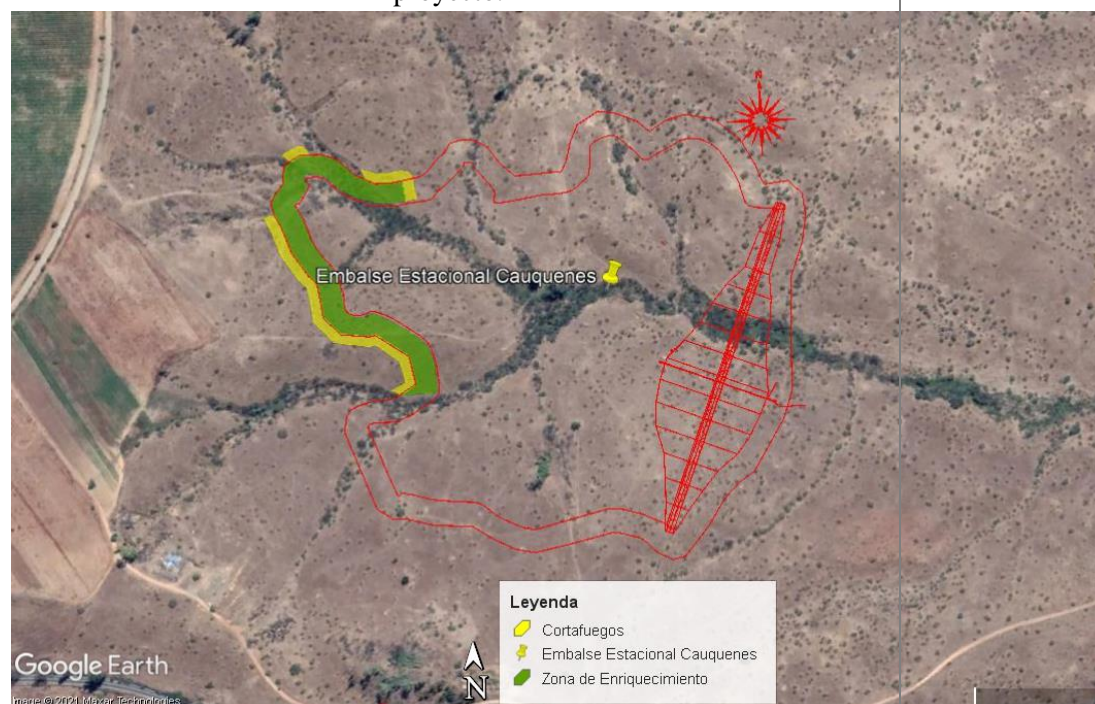
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

prácticas de plantación. De esta manera y de acuerdo con las restricciones espaciales, el tipo de suelo, las características climáticas y potencial de las plantas es que se define la plantación de dos especies nativas presentes en el área, esto con el objetivo de aumentar su abundancia y proteger el ecosistema presente en la zona de emplazamiento del proyecto, por lo que se define el enriquecimiento con especies de *Maytenus boaria* y *Quillaja saponaria*. El Quillay representará un 70% (140 plantas) del enriquecimiento, mientras que el Maitén lo hará en un 30% (60 plantas).

Para realizar una correcta plantación es necesario considerar el diámetro del árbol a la altura del cuello (DAC) y la distancia de la plantación, de manera de asegurar a un árbol adulto con el espacio suficiente para el engrosamiento del tronco, mientras que la distancia de la plantación determina el desarrollo de la copa. Bajo estas condiciones se define una distancia aproximada de 6 metros entre cada árbol plantado distribuidos en el polígono emplazado definido.

Zona de enriquecimiento ecológico dentro de la zona de influencia del proyecto.



El polígono para la zona de enriquecimiento, identificado en la imagen, considera un total de 0,63 ha.

Densidad de plantación por polígono.

Polígonos	Área (Ha)	N° de plantas	Densidad (Árboles/ha)
1	0,63	200	317

Por otra parte, en cuanto a la preparación del suelo, se hará un control de malezas por medio de herbicidas. Posteriormente se preparará una casilla de plantación de forma manual de dimensiones 30x30x30 cm a una distancia aproximadamente de 6 metros, como se mencionó anteriormente. Además, el riego se hará de forma manual, considerando 6 litros de agua por planta una vez al mes durante los 12 meses siguientes desde la fecha de plantación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Finalmente, la aplicación de fertilizante se efectuará post-plantación, en forma ahoyada alrededor de cada planta, a unos 20 cm de ésta en el caso de terrenos planos y en un semicírculo sobre la planta en caso de terrenos inclinados, en la tabla adjunta se especifican los nutrientes considerados y su dosis respectiva para cada planta. Este proceso de fertilización se hará solamente una vez, sin embargo, se considerará un nuevo control de la competencia (malezas) si se evidencia, de manera in-situ, que esta está perjudicando el correcto desarrollo del enriquecimiento ecológico comprometido.

Cantidad de dosis y productos utilizados en la fertilización

Cantidad Dosis (gramos)	Producto	Cantidad de Producto (gramos)
110	Urea	30
	Superfosfato Triple	30
	Sulfato de Potasio	30
	Boronato de Calcita	20

Por último, las plantas serán protegidas por el ataque de lagomorfos o cualquier otra amenaza animal por medio de estacas y mallas, durante un periodo de 2.5 años.

Imagen de referencia de protección de plantas



Oportunidad: El compromiso se ejecutará durante los primeros 6 meses desde en el inicio del proyecto.

Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se mantendrá un registro fotográfico documentando las actividades realizadas en el proceso de enriquecimiento, indicando especies, abundancias y ubicación del polígono de enriquecimiento con el objetivo de presentar la evidencia en el caso de inspecciones y observaciones directas que se ejecuten en la zona en eventuales fiscalizaciones que se realicen a este compromiso voluntario.</p> <p>Se mantendrá un registro de documentos que comprueben las visitas y charlas realizadas, además de las actas de firmas del personal que participará en las charlas informativas.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión, mantención y documentación de zona enriquecida
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.2. Compromiso ambiental voluntario capacitación a trabajadores para el resguardo de especies de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

fauna silvestre en alguna categoría de conservación.	
Impacto asociado	Potencial pérdida de ejemplares de especies de fauna en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Instruir a trabajadores que realicen actividades en el área, acerca de las consideraciones ambientales de resguardo de fauna terrestre que deben tener presente al momento de la ejecución de las actividades en las que participen, evitando la interacción negativa de las partes, obras y acciones asociadas a la implementación del Proyecto</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso voluntario se centra en la educación y transferencia de conocimientos de manera de orientar el accionar de todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Durante los trabajos asociados al desarrollo del proyecto, existe la probabilidad que la fauna terrestre silvestre asociada al entorno o dentro del proyecto, interactúe en algún aspecto con estas obras, lo que puede provocar afectación de ésta.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se implementará en todos los ambientes donde existe la presencia de fauna terrestre silvestre, así como también en las áreas de oficinas u otros, en el sector del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> La forma de implementación de este compromiso considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de capacitación y educación ambiental sobre el valor ambiental de la fauna presente en el área de influencia, normas internas y compromisos ambientales adquiridos por el titular, el que estará dirigido a todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto. • Difusión a través de carteles en la zona de acceso a la faena, charlas, afiches, folletos, entre otros, sobre la protección de fauna silvestre presente en el área de influencia y en el que se solicite la colaboración del personal del proyecto en la detección de cualquier contingencia o situación potencial de riesgo sobre la fauna terrestre. • Medidas para la minimización de riesgos, con el fin de disminuir la probabilidad o posibilidad de generar alteraciones sobre la fauna en el área de emplazamiento del proyecto y en sectores aledaños, tales como: prohibición de tener o alimentar animales domésticos al interior del área del proyecto; prohibición de capturar o dar cacería a ejemplares de fauna terrestre, así como tampoco estará permitida la recolección de huevos y crías en el área del proyecto; restringir el tránsito de vehículos y personas sólo a los sectores habilitados para ello. <p><u>Oportunidad:</u> se implementará al inicio de cada fase del proyecto, con una duración máxima de 30 min. Las fechas de inicio de cada etapa y fase son presentadas en las siguientes tablas:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Actividades	01/2022	02/2022	03/2022	04/2022	05/2022	06/2022
Fase de Construcción						
a) Instalación de Faena	X					
b) Escarpe y despeje de capa vegetal		X				
c) Excavación y traslado de material			X	X	X	
d) Compactación de Material			X	X	X	
e) Instalación de tuberías de descarga de aguas					X	X
f) Construcción de vertedero de seguridad					X	X
g) Cierre de Faenas						X

Fase de Operación	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
a) Llenado del Embalse						x	x	x				
b) Abastecimiento al Sistema de Riego	x	x	x	x						x	x	x
c) Inspección y Mantenimiento					x	x						

Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a planillas de asistencia a las charlas y capacitaciones, adjuntando además los folletos y afiches con los que se hizo difusión del presente compromiso voluntario.
Forma de control y seguimiento	Se dejará un registro por escrito de la ejecución de las capacitaciones y estas serán enviadas al Servicio Agrícola y ganadero una vez finalizado el desarrollo de estas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

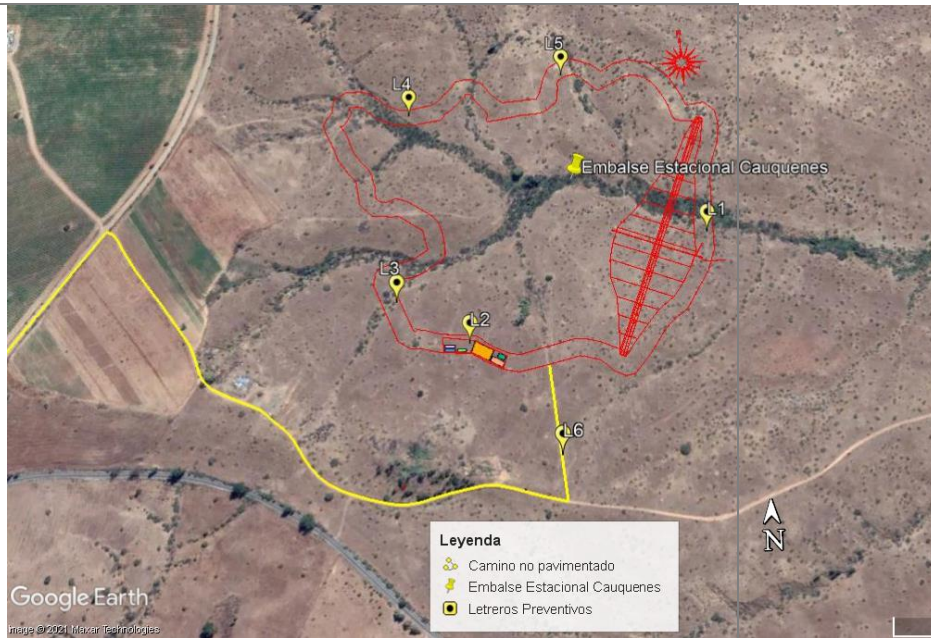
9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias Emergencias, son las siguientes:

9.1. Riesgo de Incendio forestal y/o vegetación para fase de construcción y operación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Área de influencia del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>A. Difusión y Prevención</p> <p>1.- Se implementarán charlas de educación ambiental y prevención de incendios forestales, para lo cual se realizarán charlas inductivas en terreno para todo el personal de la faena, incluyendo temas de prevención tales como: el uso y mantenimiento de herramientas manuales; construcción de cortafuegos con herramientas manuales; construcción de cortafuegos en pastizales y/o matorrales; uso y manejo de extintores; tipos, causas y consecuencias de incendios forestales, tipos de combustibles, teoría del fuego, comportamiento del fuego, implicancias legales de los incendios forestales (ley de bosque y responsabilidades del código penal).</p> <p>2.- Se implementarán letreros de prevención de emergencia y prohibición de uso de fuego en diferentes puntos dentro de la zona de influencia del proyecto.</p> <p>Georreferenciación de letreros preventivos de incendio.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>



La dimensión de cada letrero será de 1 x 1,5 metros. En la Tabla adjunta se identifican 6 puntos georreferenciados de los sitios escogidos.

Coordenadas UTM de ubicación de letreros preventivos de incendios.

Letreros	Coordenadas UTM 84 WGS Huso18	
	Norte	Este
L1	6.011.050 m S	748.161 m E
L2	6.010.935 m S	747.880 m E
L3	6.010.988 m S	747.798 m E
L4	6.011.219 m S	747.816 m E
L5	6.011.261 m S	748.002 m E
L6	6.010.803 m S	747.978 m E

3.- Prohibición del uso de fuego en zonas aledañas al embalse.

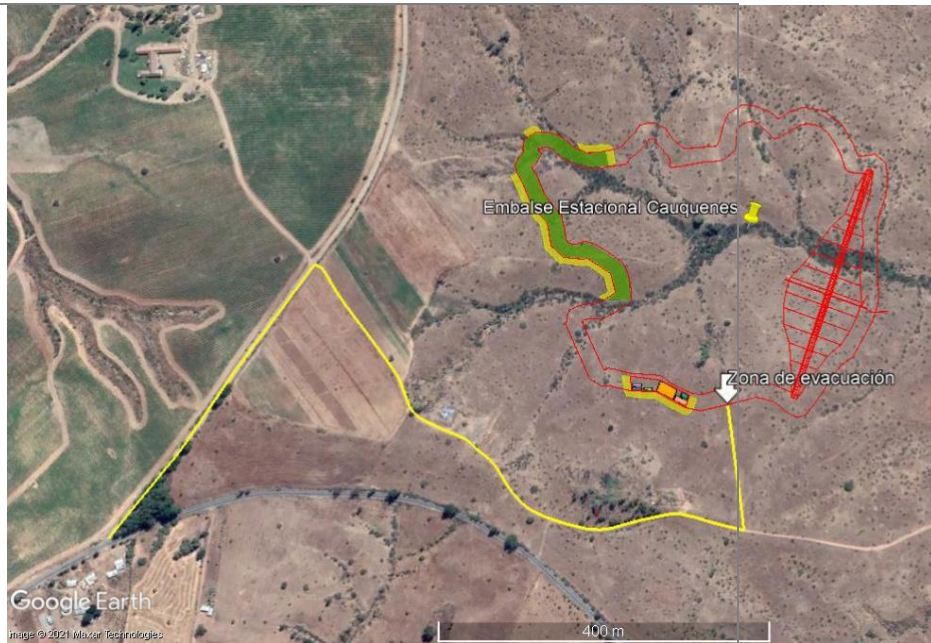
4.- El riesgo de incendio se puede asociar al mal manejo de materiales, debido a esto, se implementará un protocolo de limpieza de residuos asimilables a domiciliarios producidos por el personal del proyecto tanto en su fase de construcción como de operación, como vidrios, botellas, papeles y/o cartones utilizados en la construcción y por los trabajadores, el cual estará emplazado en área de instalación de faena del proyecto, donde se dispondrá específicamente de un “área de acopio” para este tipo de residuos. Asimismo, en cuanto a residuos vegetales producidos por la actividad de escarpe, estos sólo serán acumulados momentáneamente dentro de la zona de inundación del proyecto, debido a que serán cargados y retirados de forma inmediata.

Detalle cartográfico de área de evacuación, almacenamiento provisorio y cortafuegos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>



5.- Programa y cronograma de mantención de la vegetación aledaña al embalse, donde una vez al año, antes de la temporada estival. Específicamente durante el tercer trimestre de cada año, se hará limpieza y retiro de restos de vegetación seca u otro residuo (basura) presente.

6.- Se diseñará cartografía del área de emplazamiento de fajas libres de vegetación y su respectivo programa de mantención, específicamente en la zona de instalación de faena y zona de enriquecimiento ecológico, la cual ajustará su programa de mantención en la misma época mencionada anteriormente.

7.- Para las zonas de enriquecimiento e instalación de faena, se dejarán áreas perimetrales que cumplan la función de cortafuego, cuyo ancho será de 10 metros y tendrán mantención anual, durante el tercer trimestre del año, para asegurar su funcionalidad sobre todo en temporada de incendios. En el caso de que el daño, de un eventual incendio, afectara a la zona de enriquecimiento, el titular se compromete a reponer la plantación bajo las mismas condiciones estipuladas en el compromiso voluntario sobre Enriquecimiento Ecológico.

8.- Los caminos de acceso serán transitables para vehículos de emergencia, dado que son diseñados y mantenidos para el paso de maquinaria y camiones en el proceso de construcción del proyecto.

9.- La cultura local del lugar implica la corta de madera para hacer carbón, encontrándose tres hornos aguas abajo de la construcción del proyecto, considerándose una Variable de Riego Potencial (VRP). Por lo tanto, se inhabilitarán estos hornos para la ejecución del proyecto.

B. Pre-supresión.

Las actividades que se realizarán en esta etapa son las siguientes:

1.- En fase constructiva se organizará una brigada para el primer ataque de un posible incendio forestal con personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>que trabaja en el proyecto, los cuales contarán con un vehículo para trasladarse al lugar del incendio y un medio de comunicación (teléfono o equipo de radio).</p> <p>2.- Set de Herramientas básicas para realizar el primer ataque y equipamiento de protección personal (EPP) para el personal de brigada interna del proyecto. El equipo contempla lo siguiente:</p> <p>Herramientas básicas para el combate</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Palas - 2 Rastrillos - 1 Rozón - 2 Batidores - 1 Bomba espalda <p>Equipamiento de protección personal (EPP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad - Guantes - Bototos - Protección facial <p>3.- Se designará un coordinador de incendios forestales. En las charlas inductivas se dará a conocer el nombre del coordinador, a quien en caso de incendio se le deben comunicar las características del incendio como ubicación, tipo de combustible y superficie aproximada.</p> <p>4.- Implementar al interior de la unidad un sistema de comunicaciones que permita, además el aviso oportuno de incendios a CONAF y/o Brigadas de empresas forestales aledañas a la ruta.</p> <p>C. Detección</p> <p>Se instruirá a todo el personal de la obra para que tenga los conocimientos mínimos para detectar y localizar de la forma más rápida el origen del incendio, quienes estarán comunicados con el Encargado de Emergencia.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>1.- Difusión del Plan de Prevención de Riesgos contra incendios</p> <p>2.- Se mantendrá un registro de los eventos ocurridos, el cual será de conocimiento del personal del proyecto.</p> <p>3.- Mantención de señalética, cortafuegos y limpieza en la zona de influencia del proyecto.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de Adenda Complementaria y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de producirse una emergencia, el coordinador, ya informado, deberá seguir los siguientes pasos:</p> <p>1.- Aviso inmediato a Fono emergencia incendios forestales de CONAF (fono 130) o en su defecto (73) 251 2294 y carabineros de Chile (fono 133); como en este caso, el proyecto se emplaza en las cercanías de la comuna de Cauquenes, también se debe avisar a bomberos (fono 132); informando la magnitud del incendio; tipo de combustible; cantidad de obreros en faena y fuentes de agua disponible.</p>

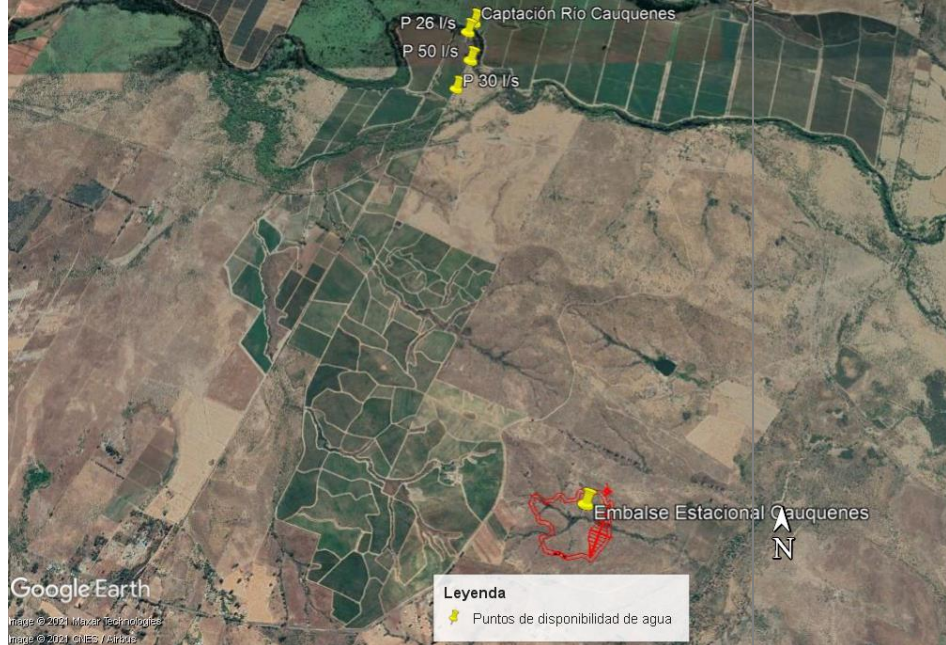


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Dichas fuentes especifican su ubicación en la siguiente tabla:			
Coordenadas UTM 84 WGS Huso18			
Disponibilidad	Ubicación	Construcción	Operación
Pozo 26 l/s	747486.00 m E 6013794.00 m S	X	x
Pozo 30 l/s	747208.00 m E 6013729 m S	X	x
Pozo 50 l/s	747291.00 m E 6013924.00 m S	X	x
Río Cauquenes	747407.82 m E 6014201.35 m S	X	x
Embalse	747999.74 m E 6011117.40 m S		x

Georreferenciación de puntos de disponibilidad de agua.



- 2.- Si algún funcionario del proyecto se ve enfrentado o identifica un amago de incendio, deberá hacer uso de las herramientas disponibles para el control del fuego, como palas, rozones y rastrillos. Sin embargo, el personal no debe actuar sin la dirección de un profesional especializado cuando el incendio haya alcanzado una dimensión riesgosa. A su vez, los trabajadores deberán hacer uso exclusivo de sus Elementos de Protección Personal (Cascos, guantes, bototos y protección facial).
- 3.- Por último, se deberá investigar las causas del siniestro.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria y Capítulo 8 del ICE.

9.2. Riesgo de remoción de masas para fase de construcción y operación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Asociada al cordón de muro del embalse y sus obras civiles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Elaboración y difusión de un Plan de Prevención de Riesgos que permita identificar las faenas sensibles y factores de riesgos durante la ejecución de las tareas de remoción del suelo y excavaciones. 2.- Elaboración de un procedimiento de trabajo que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>establezca que las áreas habilitadas para la construcción del proyecto serán aquellas estrictamente necesarias para la ejecución de las obras civiles. Es decir, el área expuesta al riesgo corresponde exclusivamente a la zona de excavación para la posterior inundación del embalse. De esta manera se prohíbe la intervención del resto de las áreas que deberán preservar sus condiciones naturales con el fin de evitar la generación de procesos de remoción, desplazamiento de materiales o erosión.</p> <p>3.- Instalación de señalética con la prohibición de intervenir áreas que no sean necesarias para la ejecución de obras civiles.</p> <p>4.- Protocolos de trabajo que establezcan el retiro de todos los materiales sueltos generados como acopios y derrames de las excavaciones, una vez finalizadas las faenas de construcción. Además, quedará establecido que el contratista tiene la obligación de reconstituir la pendiente del suelo natural y así evitar que materiales sueltos sean arrastrados hacia cotas inferiores.</p> <p>5.- Monitorear los movimientos de tierras generados por las obras del proyecto, cuidando de evitar situaciones de inestabilidad potencial de aquellas áreas que sean consideradas para el acopio de materiales, o bien aquellas que se encuentren con diferentes grados de diaclasamiento asociadas a los sectores de rocas expuestas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>1.- Existencia de manual de prevención referido a los movimientos de tierra</p> <p>2.- Existencia de señalética</p> <p>3.- Existencia de protocolo para el retiro de sobrantes de material (tierra)</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de Adenda complementaria y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Antes de un aluvión: Es importante señalar que un deslizamiento de tierras en la zona del proyecto se daría solo en consecuencias de la acción antrópica en el mismo. Específicamente en la zona definida para la inundación, en su fase de construcción, enfatizando el riesgo en los procesos de excavación y compactación. Se realizarán las siguientes medidas.</p> <p>1.-Inspección preventiva.</p> <p>2.- Limpiar los cauces que bordean la obra o instalación de esta para no obstaculizar el paso del agua cuando llueva.</p> <p>3.- Monitorear las quebradas en eventos de lluvia para ver su comportamiento.</p> <p>4.- Diariamente se debe revisar el estado del tiempo, además de asesorar con Carabineros de la zona, CONAF u otro organismo oficial del protocolo que ellos manejan en caso de ocurrencia de alguna contingencia igual o similar.</p> <p>5.- Asegurar el óptimo funcionamiento de equipos de comunicación y de emergencia.</p> <p>6.- Si está lloviendo o nevando el personal deberá alejarse de quebradas, pendientes, ríos u otra corriente de agua.</p> <p>7.- La Administración de obra deberá establecer un protocolo de trabajo bajo intensas lluvias o nevazones con el fin de establecer bajo qué criterios se trabaja o no.</p> <p>Durante un aluvión:</p> <p>1.- Durante la época de lluvias o deshielos, el personal deberá estar atento a una disminución o aumento del nivel de curso</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>de agua, ya que esto podría ser un indicador de movimiento de tierras más arriba.</p> <p>2.- Dejar de realizar actividades normales y dar aviso a viva voz de lo que está ocurriendo.</p> <p>3.- Todo personal que porte radio portátil debe dar aviso de lo que está pasando y comunicar que todo el personal se debe resguardar en un lugar rígido idealmente en altura y con vías de evacuación cercanas. Avisar a las autoridades de la obra y a las instituciones correspondientes para la evacuación.</p> <p>4.- Si estás dentro de la obra en un lugar donde no sea posible evacuar (por ejemplo, una excavación), el personal deberá protegerse bajo un mueble sólido o estructura similar, cubriendo tu cabeza con sus brazos.</p> <p>5.- Si se está afuera de la obra o en algún camino cerca deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alejarse de la trayectoria del aluvión. - Dirigirse rápidamente al lugar en altura y sólido más cercano. <p>6.- Si las rocas o escombros están acercándose, deberán correr al refugio más próximo, por ejemplo, un grupo de árboles o una estructura rígida.</p> <p>7.-Si se encuentras manejando en el proceso de excavación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que llegue a un área inundada, deberá dar la vuelta y toma otra dirección en altura y permanecer ahí. - Si el vehículo se detiene o se atasca, deberá abandonarlo y dirígete de inmediato a un lugar en altura y sólido. <p>Después de un aluvión:</p> <p>1.-El personal deberá mantenerse alejado del área de derrumbe, ya que podrían generarse aluviones adicionales.</p> <p>2.-Se podrá desalojar el área afectada luego de que las autoridades indiquen que es seguro hacerlo.</p> <p>3.-Es recomendable dentro de lo posible, reforestar el terreno dañado por un aluvión, ya que la erosión que se genera por la pérdida de suelo podría causar inundaciones repentinas y otros derrumbes.</p> <p>4.-Contabilizar al personal de obra.</p> <p>5.-Mantener comunicación constante con todos los interlocutores radiales de la obra para tener pleno conocimiento de la situación de los trabajadores</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria y Capítulo 8 del ICE.

9.3. Riesgo de afloramiento y /o intersección de la napa.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Asociada al muro de contención, dentellón de corta filtración, canales de desagües y pozo de inundación (zona empréstito).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evaluar la profundidad de la napa freática en el área donde se emplaza el muro, se realizaron dos sondajes de 24 metros de profundidad mediante el método de rotoperusión con entubamiento simultaneo, en la Tabla adjunta se indican los puntos de georreferenciados de las perforaciones.
Puntos de perforación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	Disponibilidad	Ubicación	Construcción	Operación
	Perforación 1	748068 m E 6011028 m S	x	x
	Perforación 2	748108 m E 6011056 m S	x	x
	Se realizó un segundo sondaje en el área donde se proyecta la poza de inundación. Luego de analizar la estratigrafía se descarta la existencia de napa freática a esa profundidad. Se realizó una caracterización hidrogeológica del sector.			
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro fotográfico del proceso de perforaciones, resguardando la información y caracterización de las muestras de suelo, identificando la capa impermeable del suelo de acuerdo con sus condiciones y características físicas. Asimismo, se realizará medición, mediante pozómetro sonoro, a los sondajes realizados durante el periodo invernal 2020.			
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.			
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de comprobar la presencia de agua en el monitoreo de los sondajes, se debe considerar la instalación de una membrana impermeable (áridos, geotextil y geomembrana) por lo menos tres metros más debajo de la cota mínimo del dentellón corta filtración. En el caso de afloramiento de alto potencial se considera la construcción de un pozo de infiltración que penetre la membrana impermeable, generando el desagüe de las aguas afloradas a mayor profundidad. Se prohibirá el flujo vehicular por la zona			
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso inmediato al personal de la obra para evitar cualquier tipo de accidentes. Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA de la activación de este plan de emergencia. Además, se avisará a la Dirección General de aguas.			
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de Adenda y Capítulo 8 del ICE.			

9.4. Riesgo de incendio.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Asociada a todas las áreas del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Elaboración y difusión de un Plan de Prevención de riesgos contra incendios que permita identificar las posibles fuentes de ignición, presencia de materiales combustibles y factores que contribuyen a la coexistencia de fuentes de ignición y combustibles en espacio y tiempo cercanos. 2.- Instalación de elementos para la extinción de fuego (extintores) en lugares visibles y accesibles para todo el personal. 3.- Ejecución de charlas para prevenir todo riesgo de ocurrencia de incendios. 4.- Capacitación y prácticas del personal en el uso y manejo de elementos básicos de extinción de fuego (extintores).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>5.- Mantenimiento y verificación del estado de los extintores existentes en la instalación de faenas.</p> <p>6.- Instalación de carteles informativos con las medidas contra incendio.</p> <p>7.- Prohibición de fumar al interior de las instalaciones de faenas establecido en el Reglamento Interno de Orden Higiene y Seguridad (RIOHS) del proyecto.</p> <p>Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales fuentes de ignición de fuego.</p>
Forma de control y seguimiento	Forma de control y seguimiento
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En general se deberá actuar de la siguiente manera:</p> <p>Persona que detecta el fuego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avisar a viva voz la situación de incendio - Si el fuego es pequeño, teniendo los conocimientos y habilidades correspondientes, la persona podrá utilizar un extintor adecuado para intentar apagarlo. De lo contrario, retírese rápidamente del lugar. - Si al intentar apagarlo, el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda. <p>Persona que escucha aviso de fuego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quien escucha el aviso debe comunicar inmediatamente el problema al Líder de Emergencia o Capataz. - Si el fuego es todavía pequeño y tiene los conocimientos o habilidades correspondientes, diríjase a la zona del fuego, utilice un extintor adecuado para intentar apagarlo. De lo contrario, retírese rápidamente del lugar. - Si al intentar apagarlo, el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda. - Llame a bomberos (132) o indique a un compañero que lo haga. <p>Líder de Emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recibido el aviso y confirmada la presencia de fuego, independientemente de su magnitud, debe contactarse con bomberos (132) y solicitar la ayuda correspondiente. - Debe decidir la evacuación del área siniestrada. - Activar alarma de emergencia a toda la obra si esta no ha sido activada. - Debe recibir a bomberos en el lugar de los hechos y cooperar con lo que éstos pudieran requerir. <p>Deberes del Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el procedimiento para caso de emergencia y conocer las zonas de seguridad para estos eventos establecidos en las distintas áreas de trabajo. - Tener una especial preocupación por que se mantenga el orden y aseo de las zonas de trabajo. - Inspeccionar y verificar que tanto, las salidas de emergencia como los equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos cualquier anomalía deben



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>informarla de inmediato a sus supervisores o prevencionista de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Queda estrictamente prohibido a todo trabajador fumar o encender fuegos de ninguna especie en las dependencias de la obra, donde se encuentren sustancias inflamables, lugares cerrados y donde exista señalética que prohíba fumar o encender fuegos. Sólo se podrá realizar esta actividad en lugares asignados para fumadores. - Si detecta instalaciones eléctricas en mal estado, reparaciones provisorias o en condiciones bajo el estándar, comuníquelo inmediatamente a su supervisor, capataz o prevencionista de obra. - Evite el sobreconsumo eléctrico por circuito. - Antes de abandonar el lugar de trabajo desenergizar aparatos de suministro eléctrico y de combustible.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de Adenda y Capítulo 8 del ICE.

9.5. Riesgo de contaminación física de la biota acuática y en los cursos de agua.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área del proyecto en general.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Se elaborarán protocolos de trabajo que prohíban estrictamente que los excedentes de excavaciones y residuos sólidos de la construcción se depositen en los cursos de agua existentes. 2.- Los residuos domésticos se almacenarán en contenedores con tapa hermética para evitar que sean esparcidos por animales domésticos. 3.- Monitorear los movimientos de tierras generados por las obras del proyecto, cuidando de evitar situaciones de inestabilidad potencial que provoque arrastre de material a los cursos de agua circundante. 4.- Protocolos de trabajo que establezcan el retiro todos los materiales sueltos generados como acopios y derrames de las excavaciones, una vez finalizadas las faenas de construcción. Además, quedará establecido que el contratista tiene la obligación de reconstituir la pendiente del suelo natural y así evitar que materiales sueltos sean arrastrados hacia cotas inferiores. 5.- Capacitaciones al personal, sobre el procedimiento de trabajo para evitar contaminación de cursos de agua.
Forma de control y seguimiento	- En las licitaciones y contratos con las empresas constructoras que edificarán el tranque, quedarán establecidos los procedimientos de trabajos que prohíban estrictamente que los excedentes de excavaciones y residuos sólidos de la construcción se depositen en los cursos de agua existentes, el retiro de todos los materiales sueltos generados como acopios y derrames de las excavaciones, una vez finalizadas las faenas de construcción; y la obligación de reconstituir la pendiente del suelo natural y así evitar que materiales sueltos sean arrastrados hacia cotas inferiores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<ul style="list-style-type: none"> - Dotación y mantención de contenedores para residuos de la construcción, y contenedores para residuos domiciliarios señalados en el PAS 140 de la DIA. - Presencia de contenedores con tapa hermética para los residuos domésticos se almacenarán en contenedores para evitar que sean esparcidos por animales domésticos. <p>Mantención de un registro de chequeo revisiones periódicas y capacitaciones ambientales de los trabajadores.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Cubrir los materiales excedentes de excavaciones con la finalidad de evitar que estos sean trasladados hacia los cursos de agua. - Construcción de zanjas de desviación de agua en las cotas inferiores a las áreas intervenidas para minimizar la posibilidad de activación de procesos de erosión. <p>Instalación de Geogrillas o Geomallas en las áreas que presenten activación de procesos erosivos, de manera que se propicie la mantención de la estabilidad superficial del suelo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso inmediatamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), a la Dirección General de Aguas (DGA), SEREMI de Medio Ambiente y SERNAPESCA para que se adopten las medidas de resguardo necesarias.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.

9.6. Riesgo de lluvias excepcionales.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de residuos líquidos y sólidos no peligrosos (fase de construcción). <p>Capacidad de embalsamiento del proyecto (Operación).</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase constructiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Almacenar residuos líquidos y sólidos en contenedores plásticos con tapa resguardando que no tengan grietas. 2. Contar pretilas que permitan generar una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, al dotarla de una bandeja de aluminio que le permita retener el volumen de productos almacenados. 3. Mantener todos los residuos en un espacio cerrado y techado. 4. Instalación de lona de PVC en el suelo bajo los contenedores plásticos con tapa. <p>Fase operativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección del afluente, a través de la revisión frecuente de los caudales de agua que ingresan al tranque en época de lluvias. 2. Programa de inspección periódica de la infraestructura que alimenta al tranque (matriz de conducción de aguas subterráneas). <p><i>*La inspección consta de una revisión ocular del estado de las obras y taludes del muro, verificando la funcionalidad de</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p><i>las obras civiles, revisión de grietas en el hormigón y de la ausencia de filtraciones al pie de los muros.</i></p> <p>3. Limpieza periódica de vertedero de seguridad y canal evacuador para garantizar un libre escurrimiento de las aguas.</p> <p>Verificación del correcto funcionamiento de válvulas de corte tipo Meplat.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Fase constructiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de inspecciones periódicas de la bodega o área de almacenamiento de sustancias y residuos 2. Coordinar retiros de residuos periódicamente, evitando el sobrellenado de contenedores (1 vez por semana). <p>Fase operativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión del manual de operación y mantenimiento del tranque. <p>Registro de la inspección del tranque y sus obras anexas durante toda la vida útil de este.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de Adenda y Capítulo 8 del ICE..
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar la correcta instalación de lona de PVC en caso de derrames 2. En caso de que la lluvia sea de alta intensidad, se abrirán completamente las ambas válvulas de salida para dejar escurrir los caudales hacia el sistema el proyectado sistema de riego y la quebrada existente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de Adenda y Capítulo 8 del ICE.

9.7. Riesgo de sismos y terremotos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Asociada a todas las áreas del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Se debe tener presente que los sismos son eventos impredecibles, por lo tanto, las medidas de prevención están orientadas a promover una actuación responsable de los trabajadores, en el caso que ocurran un evento sísmico en las áreas del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El diseño y construcción de los muros del tranque y obras anexas considera cálculos estructurales que se ciñen rigurosamente a lo establecido a las respectivas normas sísmicas indicada en el D.S. N° 61/2011 del Minvu, garantizando su estabilidad ante eventos sísmicos. 2.- Elaboración de un protocolo de prevención de riesgos y emergencia específico para actuar frente eventos sísmicos, el cual será difundido a través de inducciones a los trabajadores que participen en la obra, el cual contendrá los siguientes tópicos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de las zonas de seguridad en las áreas de trabajo del proyecto y realización de simulacros de evacuación. - Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. - Evitar colgar elementos que puedan caer con facilidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión, orden e higiene permanente en todos los lugares de trabajo, haciendo hincapié en las condiciones de almacenamiento y uso de sustancias nocivas para la salud de las personas y el medio ambiente. - Definir un Líder que deberá actuar como guían ante la ocurrencia de situaciones de emergencia.
Forma de control y seguimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Difusión del protocolo de prevención de riesgos y emergencia ante sismos; y registro de inducciones ambientales a los trabajadores de la obra, para informar sobre riesgos ante sismos o terremotos, incluidos los simulacros de evacuación. 2.- Registro de revisión periódica de la señalética, vías de evacuación y orden de las bodegas de sustancias peligrosas. 3.- Demarcación periódica de zonas seguras y vías de acceso.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Personal en oficinas de la instalación de faena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al detectar el sismo, mantenga la serenidad y actúe rápido. - Al percibir el sismo suspenda la actividad que esté realizando y apague cualquier equipo eléctrico que esté usando. - Abra las puertas de ingreso a la oficina. - Métase debajo de una mesa o escritorio resistente o bien, arrodílese en una esquina alejada de ventanales, equipos eléctricos o elementos que pudieran caer o volcar. - Con sus brazos y mano proteja su cabeza y cuello. - No mire ventanales. - Mantenga la posición y ubicación hasta que el sismo haya pasado. - Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia. - Retorne a sus actividades, sólo cuando se le indique. - No actúe por iniciativa propia. <p>Personal ubicado en espacio exterior, obra en sí, lugar de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenga la serenidad y actúe rápido. - Al percibir el sismo suspenda la actividad que esté realizando. - Si está de peatón, aléjese material en suspensión, apilado de peso, cerros de escombros, tierra u otro, pendientes pronunciadas y de estructuras no fijas en su totalidad. - Si se encuentra dentro de una excavación profunda busque resguardo bajo un posible “techo” o plataforma que lo pueda proteger de materiales que puedan caer. - Diríjase a la zona de seguridad más cercana del lugar donde se encuentra. Mientras se desplaza, manténgase alejado de postes, cables eléctricos y estructuras inestables. - De no detectarse nuevos riesgos, permanezca junto a las demás personas en dicha zona. - Si maneja un vehículo, estacionelo a un costado de la vía donde este transitando, evitando quedar cerca de postes, cables eléctricos y estructuras inestables. - Permanezca al interior del vehículo hasta que el sismo haya pasado y no sea riesgoso salir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<ul style="list-style-type: none"> - No ingrese por motivo alguno a las instalaciones en construcción hasta que se evalúe las condiciones. - Si se encuentra en laderas de cerros, alejarse por posibles derrumbes. - Si no puede desplazarse, mantenga la calma. Trate de comunicarse mediante radio o a viva voz. - Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia. - Retorne a sus actividades, sólo cuando se le indique. <p>No actúe por iniciativa propia.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.

9.8. Riesgo de afectación sobre la fauna, flora y vegetación terrestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones, movimiento de tierras, y proceso de construcción de obras civiles que pudiesen realizarse fuera de las áreas definidas por el diseño de ingeniería.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>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.</p> <p>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.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>1.- En las licitaciones y contratos con las empresas constructoras que edificarán el “Embalse Estacional Cauquenes”, quedarán establecidos los procedimientos de trabajos y especificaciones técnicas para la ejecución de excavaciones y las áreas necesarias para la construcción de las obras, áreas excluidas para la intervención con faenas constructivas.</p> <p>2.- Revisión y mantención de la señalética con la prohibición de intervenir áreas que no sean necesarias para la ejecución de obras civiles.</p> <p>3.- Mantención de un registro de chequeo revisiones periódicas de señalética y capacitaciones ambientales de los trabajadores.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso que por error se intervengan áreas no contempladas para la ejecución del proyecto, las que provoquen situaciones de emergencia que afecte a individuos o hábitat de flora y fauna silvestre, se procederá de la siguiente forma:</p> <p>a) Se paralizarán las obras en toda el área intervenida por el proyecto.</p> <p>b) El área será demarcada y delimitada.</p> <p>c) Se solicitará la presencia de un profesional especialista en flora y fauna para que evalúe el impacto generado por la intervención no programada.</p> <p>d) En el caso de la fauna silvestre, los individuos presentes en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

	<p>el área intervenida serán rescatado bajo el siguiente protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La manipulación se realizará evitando el estrés en los individuos. - Los reptiles serán mantenidos en cautiverio por el menor tiempo posible. - Para la captura de micromamíferos se utilizarán trampas de captura viva como Sherman, Big- Sherman y/o Tomahawk. - La manipulación de micromamíferos capturados debe realizarse exclusivamente por los especialistas autorizados por el SAG en el permiso de captura, equipados con guantes y mascarillas. - Los animales capturados serán mantenidos en cajas plásticas transparentes, con agujeros óptimos para la circulación de oxígeno, y serán manejadas de tal manera que los reptiles tengan acceso al sol y a la sombra en días soleados, y deberán ser resguardadas del frío en días nublados en lugares habilitados para ello. Lo anterior cobra importancia para los períodos entre la captura y el traslado hacia el sitio de liberación. - Se deberá acondicionar la caja con sustrato del sector de captura (tierra, hojas, etc.). Dentro de cada caja se debe cuidar de que todos los animales puedan moverse libremente (el número de individuos dependerá del tamaño de cada especie), y que haya separaciones por rango etario. - El área de manipulación deberá estar protegida del sol, viento y frío, además debe estar equipado con un mesón de superficie lavable, un pie de metro, guantes quirúrgicos, guantes de cabritilla, e implementos de limpieza y desinfección (para el mesón y otros equipamientos), como son el amonio cuaternario y la clorhexidina. - Los individuos serán liberados el mismo día de la captura. Sólo en el caso de existir condiciones climáticas muy desfavorables, serán mantenidos en cautiverio durante un máximo de 24 horas, de modo de minimizar el estrés inducido por la manipulación. - En caso de que se detecten individuos con heridas, estos serán atendidos en primera instancia por un médico veterinario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA de la activación de este plan de emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y Capítulo 8 del ICE.

10°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, por lo que no se generó un proceso de participación ciudadana (PAC), razón por la que, consecuentemente, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

11°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

15°. Que, para que el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordararlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Embalse Estacional Cauquenes”, de Bodegas y Viñedos Talagante International Brands Limitada.

2°. Certificar que el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 146, 155, 156 y 160 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Embalse Estacional Cauquenes” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

8°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N°19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Juan Eduardo Prieto Correa
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

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

RCF/PCT/GLS

Distribución:

Juan Andrés Izquierdo Bacarreza <aizquierdo@gvp.cl>
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
CONAF, Región del Maule <luis.carrasco@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>
Ilustre Municipalidad de Cauquenes <alcalde.cauquenes@gmail.com>
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <Valery.salinas@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <jlavin@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <felipe.muena@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154278846>

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl,gromero@subpesca.cl,
cjavalquinto@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>

Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>